

المقتطف

الجزء الأول من السنة الحادية عشرة

١ تشرين الأول (أكتوبر) ١٨٨٦ = الموافق ٣ محرم ١٣٠٤

مقدمة

العلم والصناعة والزراعة دعائم الحضارة بل روح العمران والاسباب اللازمة لارتقاء نوع الانسان . بها يرحى ارتفاع شأننا ونجاح وطننا وعليها يعتمد في مجاراة الامم والمسابقة في ميدان الحياة . ولقد اسعدنا الحظ أن وقفنا المقتطف على تأييد هذه الأركان في الشرق وجعلنا الغرض منه تنبيه الأذهان اليها وترغيب القراء فيها ففضينا منذ انشائه عشر سنوات ساعين نحو تلك الغاية متوخين نعيم العلوم رافعين شان الصناعة والزراعة مكئين على بسط معارف اهل المغرب امام اهل المشرق كما شهد بذلك القراء الكرام من مشاركة ومقاربة . ولم تقتصر على نشر المبادئ المفتردة في كتب القوم بل تحررنا اقتطاف ما يجد في الاقطار من الاخبار العلمية والفوائد الصناعية والزراعية . وفحصنا للمشاركين باباً واسعاً للسؤال عن كل ما يعن لهم الاستفهام عنه إما توضيحاً لمعان وردت في المقتطف او تفصيلاً لاقوال عملة فيه او استعلاماً عن امور محبولة لديهم الى غير ذلك من الاغراض الكثيرة وبسطنا للعلماء والادباء مجالاً واسعاً لتبارى فيه سوابق اقلامهم ونسطع فيه بوارق افكارهم . وستتبع هذه المحطة في هذه السنة ان شاء الله فنجزل الفوائد ونعم المعارف وننشر اشهر ما يجد من اخبار العلم وادله ونحكي دانيات قطوف الصناعة والزراعة خدمة لوطننا واجابة لطلب القراء الكرام . والله نسأل ان يجعل خدمتنا نافعة ومساعدتنا مقبولة وهو ولينا وبه توفيقنا

مخترعات العصر والعمران

لَمَن بَنِيَتِ الْاَهْرَامَ وَرُفِعَتِ الْاَعْلَامُ . وَبَذَرَ مَن نَغَتِ الشَّعْرَاءَ وَنَطَقَتِ الْخَطْبَاءُ . وَلَمَن
اَبْقَى النَّارِجَ اثْرًا مَذْكُورًا وَذَكَرًا مَأْثُورًا . لِلْمُلُوكِ وَالْفُؤَادِ . لِلَّذِينَ قَادُوا الْجَحَافِلَ وَدَمَرُوا الْمَالِكِ .
وَلَكِن اَيْنَ ذَكَرَ مَن هَدَى النَّاسَ اِلَى اَضْرَامِ النَّارِ وَزَرَعَ الْحَبُوبَ وَطَبَخَ الطَّعَامَ وَحَوَكَ الْاَنْجَبَةَ .
مَنْ وَضَعَ لِمِ الْحُرُوفِ وَعَلَّمَهُمْ سَبْكَ الْمَعَادِنِ وَارْشَدَهُمْ اِلَى نَسِجِ الشَّبَاكِ وَنَصَبَ الْاَشْرَاكِ . قَدْ حَفِظْنَا
اسْمَ رَعْمَيْسَ وَقُورِشَ وَالْاِسْكَدَرِ وَنَسِيَ اسْمُ اَوَّلِكَ الْمُخْتَرَعِينَ وَالْمُكْتَشِفِينَ كَأَن لَمْ يَكُونُوا شَيْئًا
مَذْكُورًا . اَلَا اَن مَّا حَدَثَ بِالْاَمْسِ لَا يَجْدُثُ الْيَوْمَ وَلَا فِي الْغَدِ لَئِنْ النَّاسَ قَدْ صَارُوا يَغْدِرُونَ
الْفَقْرَ الْعَتِلَةَ قَدَرَهَا وَلَا يَخْشَوْنَ اَهْلَ الْفَضْلِ اَشْيَاءَهُمْ . وَسَيَأْتِي وَقْتُ يَقُولُونَ فِيهِ كَلِمَ كَمَا قَالَ
اَبُو الطَّيِّبِ الْمَتْنَبِيِّ

لَوْ لَا الْعُقُولُ لَكَانَ اَدْنَى ضَيْغَمٍ اَدْنَى اِلَى شَرَفٍ مِنَ الْاِنْسَانِ

وَالْآنَ تَجِدُ تَمَائِيلَ الْعُلَمَاءِ بِجَانِبِ تَمَائِيلِ الْمُلُوكِ وَالْعِظَمَاءِ وَانْصَابِ الْمُخْتَرَعِينَ وَالْمُكْتَشِفِينَ فَوْقَ
انْصَابِ الْاِبْطَالِ وَالْفُؤَادِ . وَلَا تَرَى تَمَثُلًا لِنَبُولِيُونَ وَنَلْسَنَ (١) حَتَّى تَرَى تَمَائِيلَ لِبَايِنِ وَوُطَ (٢) .
وَقَدْ مَلَّ النَّاسُ مِنْ ضَوْضَاءِ الْحُرُوبِ وَذَاقُوا خَمْرَةَ الرَّاحَةِ فَعَرَفُوا قَدْرَ الَّذِينَ وَاَصَلُوا سَهْرَ النِّيلِ
بَسِي النَّهَارِ لِيَكْتَشِفُوا سِرًّا مِنْ اَسْرَارِ الطَّبِيعَةِ اَوْ يَسْتَنْبِطُوا آلَةَ تَخْتَفِ الْعُتْبِ وَتَقْتُلُ التَّنَقَاتِ
وَتَسَاقِلُ فِي مَضَارِ الْاِكْتِشَافِ وَالْاِخْتِرَاعِ كَانَهُمْ خَيْلُ الرِّهَانِ . وَسَنَذَكُرُ فِي هَذِهِ الْمَقَالَةِ أَكْثَرَ
مُخْتَرَعَاتِ هَذَا الْعَصْرِ وَنَبَيِّنُ مَا لَهَا عَلَى الْعُمَرَانِ مِنَ الْاِيَادِي الْيَفِضَاءِ عَانَا اِنْ تَشَدَّدَ هَمُّ الْقُرَّاءِ
لِلْجَرِيِّ فِي هَذَا الْمَضَارِ وَنَبِيلِ مَا وَرَاءَهُ مِنَ الْفَخَارِ

أَوَّلُ حَاجَاتِ الْاِنْسَانِ الطَّعَامُ وَالشَّرَابُ وَالْكَسَاءُ . اَمَّا الطَّعَامُ فَظَاهِرُ الْاَمْرِ اِنَّهُ طَبِيعِي
وَالْاِنْسَانُ مُسْتَعْنٍ فِيهِ عَنْ مُخْتَرَعَاتِ هَذَا الْعَصْرِ وَمُكْتَشَفَاتِهِ وَالْأَفْكَيفُ عَاشٍ فِي الْعَصْرِ الْخَالِيَةِ
وَعَمَّرَ فِي الْاَرْضِ طَوِيلًا . وَلَكِنْ لَوْ نَأْمَلْنَا فِي الْاَمْرِ قَلِيلًا لَرَأَيْنَا اَنَّ النَّاسَ حَتَّى عَرَبَ الْبَادِيَةِ
لَا يَسْتَعْنُونَ الْآنَ عَنْ مُخْتَرَعَاتِ هَذَا الْعَصْرِ فِي طَعَامِهِمْ وَشَرَابِهِمْ وَكَسَائِهِمْ . فَالْاِنْسَانُ لَا يَتَخَذَرُ بَدْوَهَا

(١) هُوَ امِيرُ الْبَحْرِ الْاَنْكَلِيزِيِّ الَّذِي تَغَلَّبَ عَلَى اسْطَارْلِ نَبُولِيُونِ الْفُؤَادِ فِي وَاقِعِهِ اِلَى فَيَرِ

(٢) بَابِنِ الْمُخْتَرَعِ الْفَرَنْسَوِيِّ الَّذِي اَخْتَرَعَ آلَةَ الْبُخَارِيَّةِ وَوُطَ الْخَتَرِ الْاَنْكَلِيزِيِّ الَّذِي اَخْتَرَعَ هَذِهِ آلَتَهُ
وَاَوْصَلَهَا اِلَى الدَّرَجَةِ الْخَاصَّةِ تَقْرِيبًا وَقَدْ ذَكَرْنَا نَارِجَ آلَةِ الْبُخَارِيَّةِ وَالَّذِينَ اَشْرَكَوا فِي اِخْتِرَاعِهَا فِي اَنْتِبَاحِ السَّنَةِ
وَالْوَجْهَ ٢٠٠ وَ ٢٢٧

ولا يطبخ طعام لا تُضرم الآبيدان الكبريت والنصور وهي من ابداع مخترعات هذا العصر^(٣). ولقد كان الناس يضرمون النار بالقدح وحك الاخشاب وكثيرون من القراء يذكرون آله القدح وصعوبة اضرام النار بها واما الآن فقد شاعت عيدان النصور والفت طرق الاضرام القديمة من اكثر المسكونة. وكما يتناول عمل هذه العيدان من الاختراعات والاكتشافات الحديثة. كيف يستظر النصور ويُستخلص الكبريت ويُشقق الخشب ويقطع الورق ويصنع الغراء وتنقل العيدان من بلاد الى بلاد. فلو اردنا أن نكتب تاريخاً منفصلاً لعود الكبريت الحخير الشأن ونشرح ما توالى عليه من الاعمال حتى بلغ يد البدوي الذي اضرم بوقاره وشوى شواءه ونذكر تاريخ كل الآلات والادوات التي استخدمت في علمه ونقله مما هو من مخترعات هذا العصر للملأنا بذلك كتاباً كبيراً كقاموس النيروز ابادي واكر

والسكين التي يذبح بها البدوي غنمه قد جيء بمجديدها من بلاد الانكليزا و بلاد اسوج وانا قمصنا تاريخها وما اعتمد عليه صناعها من الاختراعات والاكتشافات الحديثة في نقب المناجم وانتزاع الماء منها واستخراج الحديد ونقله الى المسابك وسبكه وسقيه لأمكننا ان نؤلف في ذلك ايضاً كتاباً كبيراً. ولو بحثنا عن كيفية إعداد الطعام في المدن الكبيرة او لو دخلنا بلاد الافرنج ووجدناهم يحرقون الارض ويزرعونها ويعزقونها ويحصدون الزرع ويدرسونه ويذرونه ويغربلون الحنطة ويطحنونها ويغفلون الدقيق ويعجنونه ويفعلون كل ذلك معتمدين على الاختراعات الحديثة لحكمنا ان المخترعين قد بنوا دعائم العمران وبلغوا بالحضارة غاية لا نستطيع الرجوع عنها

وما لك وبلاد الافرنج ادخل معمل السكر المصري وطُف في مبانيه القسيحة وانظر الى آلاته الكبيرة تجر ميدان الاختراعات تتسابق في جياذ العقول ومغنى الاكتشافات تُجلى فيه بنات الافكار. نجد من الآلات والادوات ما يسبق البصر ويذهل الفكر او اليك عن الطعام وموارده وانظر الى الشراب تظن لأول وهلة ان الناس يستقون ماءهم غير معتمدين على شيء من المخترعات الحديثة ولكن تأمل في الامر ترى ان كل الراقيين اوج الحضارة لا يستغنون عن الاختراعات الحديثة حتى في شرب مائهم فيها تستنظ الآبار وتنشأ القنوات وتصنع الانابيب وتنقى المياه وتوزع على المساكن. وهذه الناس التي تشرب بها ماءك لولا الاختراعات الحديثة ما وجدت على هذه الصورة ولا بيعت بهذا الثمن الجس

واللباس نتيجة الانسان وخاطة في العصر القديمة ولكن من كل اهل المدن يلبس الآن لباساً يستغني عن الاختراعات الحديثة. فان الابرة وهي اصغر الادوات لا تُصنع ما لم تجتمع على صنعها قووات الارض ومخترعات العتول. وما قولك في الآلات الحديثة التي تجزئ الصوف وتغسله ونسطة ونغزلة ونحوكه وتنصلة ونخطة ونأتي به من بلاد الافرنج الى هذه البلاد

التطن وهو من مزروعات بلادنا وقد زرعه المشارقة وغزله ونسجه منذ القدم لم يزل اهل الهند يحكون منه بايديهم نسيجاً تكاد العين لا تراها لدقتها ولكن من يستطيع ان يصف الاساليب الحديثة والاختراعات البديعة التي تُستعمل الآن حتى يصير التطن قميصاً. فالنلاح واولاده يجمعون كنانج التطن ولكن الآلة البخارية تعالج منه في اليوم الواحد اربعة آلاف رطل مصري على حين لا يستطيع الانسان ان ينقي بيديه أكثر من اربعة اربطال. والمركبات البخارية تسير به الى المواني البحرية والمضاغط البخارية تضغطه حتى يقل حجمه وتضعه في الأكياس وتطوقها بالحديد. وعمل هذه الأكياس وهذه الاطواق يقتضي من الصناعة والدقة والاختراعات ما يضيق المقام عن وصفه. ثم يُنقل بالسفن البخارية الى بلاد الافرنج فيفرغونه منها ويفكونه وينظفونه ويندقونه ويغسلونه وينسجونه ويطبعونه ويردونه اليها نسيجاً جميل المنظر ويعتدون في كل عمل من الاعمال المتقدمة على مئات من الاختراعات الحديثة التي يعجز العقل عن تصورها

واذا تركت الطعام والشراب واللباس ونظرت الى بقية الحاجات وجدت ان الاختراعات الحديثة قد اصبحت من اللوازم التي لا يستغني عنها البتة. انظر الى طرق الاستصباح فانه منذ عشرين او ثلاثين سنة كان اهل مصر والشام يوقدون مصابيح الزيت والشمع. وكل الذين عمرهم ثلاثون سنة يذكرون سرج الخنزف او طلبات الرصاص او شموع العسل والشحم ورائحتها الخبيثة ودخانها الكثيف ولها المرنجف وذبابها الكثيرة. واهل اوربا واميركا انفسهم كان اكثر اعتمادهم على الشموع منذ خمسين سنة. ولكن من يقابل تلك الاضواء الضعيفة بضوء البتروليوم والغاز والكهربائية. نعم ان البتروليوم يوجد في الارض طبعاً والغاز يوجد في الفحم الحجري والكهربائية توجد في كل المواد ولكن الاختراعات الحديثة هي التي استخرجت البتروليوم وكررتة واستقطرت الغاز وزرعتة وولدت الكهرباء واوقدتها. ومن يدخل معامل تكرير البتروليوم واستقطار الغاز وتوليد الكهرباء يشهد بفضل رجال الاختراع وتوقد اذهانهم ويعجب مما اوتوا من الحكمة والمهارة. والتنديل الصغير الذي تبتاعه بغرشين او ثلاثة وتوقد فيه الزيت الاميركي لم يبلغ هذه الدرجة من الاتقان في سبك زجاجه وصنع فخاسه ونسج فتيله وتصفيه زيتو الا بعد ان اشتغل فيه مئات من المخترعين والمكتشفين وصحبت على مذبح الالوف من دقائق الدماغ. ولو حدث في

الأرض حادث فائق الطبيعة لا شيء منها كل قناديل البترول والغاز والكهربائية لحسبناه أكبر المصائب التي أصابت نوع الإنسان بعد طوفان نوح

انظر إلى الوراقة^(٤) فتري أنها صناعة قديمة في الدنيا وتري أن الصينيين صنعوا الورق على الأسلوب الذي نصنعه عليه الآن قبل التاريخ المسيحي وتعلم العرب منهم هذه الصناعة وإنشأوا لها معملًا في سمرقند سنة ٧٠٦ للمسيح ثم أدخلوها إلى الأندلس فامتدت منها إلى أقطار أوروبا. ولو عرف الناس اسم المخترع الأول للوراقة وبنوا له هرمًا مثل أهرام مصر تذكرًا لاسمه لما بالغوا في تعظيم هذا الاختراع. ولكن الوراقة على قدم عهدها وإتقان الأقدمين لها ما كانت لتفي بمجالات أهل هذا العصر لولا الاختراعات الحديثة. فان جريدة واحدة من جرائد الأفرنج تستخدم من الورق في سنة واحدة ما لم يكن يصنع في الدنيا كلها إلا في سنتين كثير. وقد صار للورق في الدنيا نحو أربعة آلاف أو خمسة آلاف معمل يصنع فيها كل سنة أكثر من ألف ألف طن (والطن ثمانمائة أوقية) وتنوعت فوائد الورق حتى صار يعتاض به عن الخشب والعظم والحجر والحديد. وإذا أردت أن تعرف لمن النضل في ذلك كلو فادخل معمل الورق السوري في ضواحي بيروت أو معملًا آخر من معامل الورق وانظر إلى الآلات الكثيرة التي تدهش الأبصار بسرعة حركاتها وكثرة تقاصيلها وأنسب النضل إلى ذويه واعترف للمخترعين والمكتشفين بالأيادي البيضاء على الحضارة والعمران

أو تأمل في الطباعة فإنها صناعة قديمة أيضًا عرفها الصينيون منذ مئات من السنين وعُرفت في أوروبا منذ أربع مئة سنة ولكن من أوصلها إلى حالتها الحاضرة. راجع تاريخها في صفحات المتنطف^(٥) وانظر متى صارت آلاتها تطبع ستة عشر ألف نسخة في الساعة الواحدة. قيل إن ابن الهيثم الرياضي العربي الشهير كان حينما أقام في مصر "ينسخ كل سنة نسخة من أفليدس والمتوسطات والجسطي فإذا شرع في نسخها جاءه من يدفع له فيها مئة وخمسين دينارًا مصرية وصار ذلك كالرسم الذي لا يجناح إلى مواكبة ولا معاودة قول فيجعلها مؤونة لسنة". أما الآن فائمة والخمسون دينارًا تشتري خمس مئة كتاب مثل كتاب أفليدس والنضل في ذلك لرجال الاختراع وما أوجدوه في صناعة الوراقة الطباعة ومتعلقاتها

إن النسخة الواحدة من جريدة الأهرام أو المحروسة أو لسان الحال أو غيرها من الجرائد الدورية تباع بغرش أو بنصف غرش ولكن هذه النسخة تحتوي أخبارًا شتى عن الصين والهند

(٤) تری تاریخ الوراقة ووصفها فی المجلد السادس من المتنطف

(٥) تری تاریخ الطباعة مفصلاً فی المجلد السادس أيضاً

والفرنس والروس والترك واليونان والانكليز والامان وغيرهم من امم اوربا وافريقية واميركا مما لا يتيسر جمعة لاحد من الناس ولو اتفق عليه الوفا من الدنانير وسائق المركبات يمكنه الآن ان يتتبع بنصف غرش جريدة يطلع فيها على اخبار لم يكن ذو القرنين في كل مجده وعظمته وامتداد سطوته قادرا ان يطلع عليها ولو بذل الفناطير المنتطرة من الدنانير

والساعات قد صنع الناس منها انواعا في الاعصر القديمة ولكنهم لم يتصلوا الى اتقانها وترخيص ثمنها حتى يمكن لكل احد ان يقتنيها الا في هذا العصر ومن يقدر فوائد الساعات وتأثيرها في الحضارة واغتنام الوقت او من يستطيع ان يستغني عنها ولا يضع نصف عمره سدى. نذكر اننا خرجنا مرة الى محطة السكة الحديدية لنشيع احد العظماء فلما دخلها فتح ساعته وقال "قد جئت في الوقت ولا اذكر اني تأخرت عن وقت قيام القطار قطا" فذكرنا ذلك قول القاضي كرتس الاميركي وهو "ان السكك الحديدية قد علمت الناس قيمة الوقت والمحافظة عليه"

والزجاج صنعتة الاقدمون ايضا وعرفوا خواصه ولكن اهل هذا العصر استخدموه لما لا يحصى من الاغراض وتفننوا فيه كل التفتن. ومن اجل ما صنعوه منه العوينات والنظارات المقربة والمكبدة. اما العوينات فلا يدرك نفعها ولا يعلم لزومها الا من ابتلي بقصر البصر او طولوه. فلولاهما الحرم فريق كبير من البشر لذة الحياة وطيبها. واما النظارات فجعل ما يعرف عن الافلاك والكواكب وعن بنية الحيوانات والنبات والمعاد وعن ادواتها المختلفة وطرق علاجها ينسب الى النظارة المقربة المعروفة بالناسكوب والمكبدة المعروفة بالمكرسكوب ولولاهما لبقى كل ذلك في عالم الغموض والختام

وهناك صناعة اخرى من مخترعات هذا العصر الكيمياء اما والزجاج آلتها وهي صناعة التصوير الشمسي (١) - صناعة لم يخترع العقل ابداع منها - صناعة احكمت ربط الوداد بين الاحياء وسهلت عليهم الاغتراب - صناعة استعان بها الفلكي على رصد الافلاك والحاكم والناضي على اظهار الحقائق وكبح جماح الاشقياء (٢)

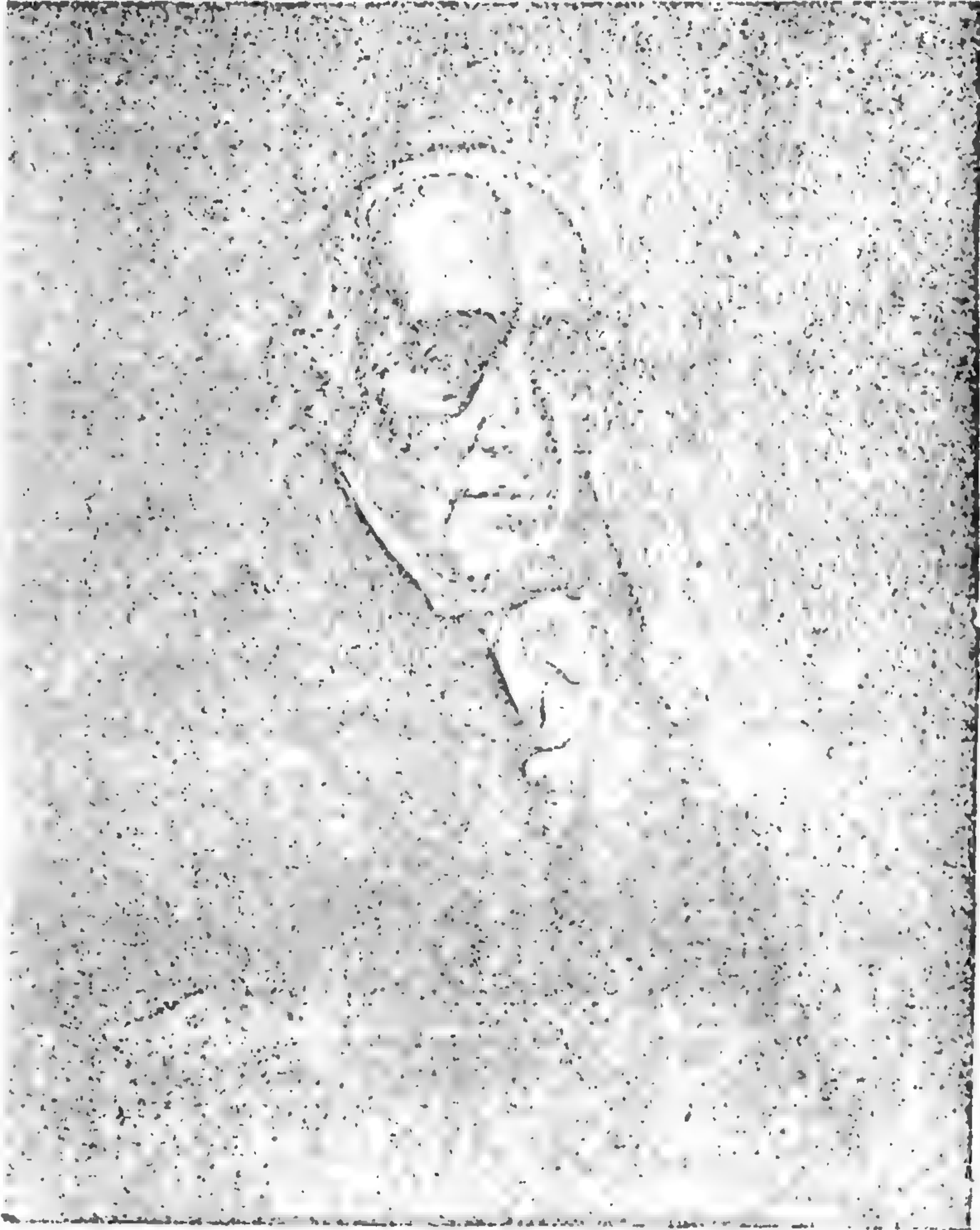
وما هذا النور الساطع الذي يبهرا ابصار بلعانه وما هذا الصوت الصلق الذي يصم الاذان بدويده. هذا نور الكهرباء وهذا صوت البخار هنا العقل يقف مبهوتا والقلم حائرا لا يعلم كيف يشع في التفصيل فتلتمس من القراء مهلة وموعدا الجزء القادم تفصل فيه الفوائد التي جناها الناس من الكهربائية والبخار القوتين العظيمتين القابضتين الآن على زمام الاعمال وكل آت قريب

(٦) ترى شرح هذه الصناعة في اجزاء متوالية من المجلد السابع

(٧) ذلك في اظهار المخطوط والامضاءات المزورة وفي تصوير الاشقياء حتى يهتدى اليهم

الفيلسوف دوكلد ستيورت

هو فيلسوف اسكتلندي نواتر ذكره في المقالات العقلية المدرجة في المنتطف فرأينا ان تثبت
هنا طرفاً من ترجمته مع صورته فنقول



ولد ستيورت بادنبرج عاصمة اسكتلندا سنة ١٧٥٣ ميلادية وكان في حداثة غلاماً فحياً ف
ادرك الثامنة من عمره حتى دخل المدرسة العالية فقرأ فيها خمس سنين ثم طلب في مدرسة ادنبرج
الكلية اربع سنين اخذ فيها عن جماعة من مشاهير الاساتذة ونفع في المنطق وما وراء الطبيعة

والبيان وتاريخ الفلسفة والفلسفة الادبية وحصل في الرياضيات والطبيعات وآداب اليونانية واللاتينية . وفي سنة ١٧٧١ طلب في مدرسة كلاسكو الشهيرة حيث ألف مقالة في الاحلام وهي اول تأليفه في العقليات، ولم تطل اقامته بها حتى اتدب مدرسا للرياضيات في مدرسة ادنبرج الكلية ثم جعل استاذاً للفلسفة الادبية فيها سنة ١٧٨٥ فاقام على تدريسها خمساً وعشرين سنة ألف في غضونهما تأليف جملة في الفلسفة العقلية والادبية وما بعد الطبيعة والمنطق واللاهوت الطبيعي ومبادئ الذوق والاقتصاد السياسي . واعتزل التدريس بعدها الا انه لم يخل وقتاً من اوقات عزله التأليف والتصنيف الى ان وافته المنية سنة ١٨٢٨ ميلادية وله من العمر ٧٥ سنة

ولقد اطنب الكتبة في مدح مصنفاته وسمو فضله في تعميم العلوم العقلية وتوسيع نطاقها مع اعترافهم بأنه لم يؤت ما أوتيته الاعلام المبررون لقواعد العلوم من قوة الابتكار وجلاء البصيرة . فانه لم يذهب في الفلسفة مذهبا خاصا به ولا وضع فيها سنة جديدة ولكنه فاق في ابصار خفاياها وبث فوائدها وتحويل الاذهان اليها وترغيب الطلاب فيها إما بحسن شرحه وتعليمه او بقوة تأليفه وبلاغة تصنيفه . وقد حذا في بحثه فيها حذو الفيلسوف الشهير ريد مقررأ وجوب الاعتماد على المشاهدة والاستقراء في العقليات كالاعتماد عليهما في الطبيعات . والمطلع يعلم ان الطبيعات لو بقي البحث فيها جاريا على نهج بحث الأول لكانت اليوم دون سائر العلوم شأنها شأنها فائدة اذ هي انما ارتقت واتسعت حين صار التعويل فيها على المشاهدة قبل الحدس وعلى الاستقراء قبل اقامة القياس . ولعل اعظم خدمة خدم سنورت بها العلوم العقلية هي اعتماده في بحثه على المشاهدة والاستقراء وتقريره وجوب الاعتماد عليهما فلقد انفتح بذلك باب منفتح للبحث والتحقيق حتى توفى الامل بان تبلغ العقليات ما بلغت الطبيعات من تقرر احكامها واتساع نطاقها وانجلاء فوائدها . وتأليف سنورت تعد من الطراز الاول في بابها وقد عني الفيلسوف الكبير السر وليم هانن في جمعها وطبعها بعد موت مؤلفها

معدن المستقبل * قد لقب هذا العصر بعصر الحديد لكثرة ما فيه من الآلات والادوات الحديدية ولكن في الارض معدنا آخر اكثر من الحديد وجودا وابقى استعمالا لانه لا يصدأ وهو معدن الالومينيوم . وهو ابيض كالنضة ومنطرق كالذهب ومتين كالحديد واسلب من التولاذ واخف من الحديد بكثير ويذوب بحرارة اوطأ من الحرارة التي تذوب الحديد . وانما امتنع الناس عن استعماله منذ قدم الزمان لصعوبة سبكهم من تراب الارض اما الآن فقد اكتشفت طريقة تسهل ذلك فلم يبق الا اتقانها ليشيع استعماله

قرايح الصغار وسن الاشتهار

من انعم نظرة في احوال البشر وشؤونهم المختلفة وبحث عن اسباب تقدمهم وتأخرهم رأى ان الفلاح معقود بناصرية الاجتهاد وان الذين فاقوا اقرانهم وسادوا وشادوا كانوا من الذين يكثرون السعي ويستحقون التعب ويستعينون بالراحة ويتهمزون فرص الزمان. ولكن ذلك لا ينافي وجود القرايح وقيام النوايح الذين دانت لهم الصعاب قبل ان يجشموا المشقة في تذليلها لانك اذا دخلت نوادي العلم والفلسفة والصناعات رأيت بين اربابها اناسا كثيرين ميزتهم الطبيعة بالذكاء من صغر سنهم فبرعوا صغارا في مطالب لا يبرع فيها الكبار الا بشق الانفس. وأكثر ما كان ذلك في التصوير والشعر والانشاء واما المطالب السامية - مطالب العلم والفلسفة - فقلما اشتهر فيها احد شهرة فائقة الا بعد ان فات سن الشباب وادرك سن الكهولة. وسنذكر بعض الذين افلحوا في المطالب المشار اليها شرقا وغربا ثم ننظر في ذلك نظرا استقرايا لعلمنا نأتي بثبت كافٍ للقضية المتقدمة فنقول

المطلب الاول الشعر * الشعر مطلب عسر ومركب خشن ولكنه كثيرا ما يكون بالنطرة فيأتي الفنى الصغير بها بطايط لذة الكهل رأسه. قالوا ان طريقة ابن العبد وهو من اكبر شعراء الجاهلية بلغ في حداته سن ما بلغ القوم مع طول اعمارهم ومات ابوه وهو صغير فابى اعمامه ان يقسموا ماله فقال يتهددم

قد يبعث الامر العظيم صغيره حتى تظل له الدماء تُصَبُّ
والظلم فرق بين حبي وائل بكر تساقبها المنية تغلب

وهو كلام امرئ خبير باحوال ابناء زمانه عارف بايامهم ومواقفهم وتثبات نفس اية لا تقم على الضيم فاضت بها بجودة قريحتها وطيب سليقتها. وابو العلاء المعري الشاعر المشهور قال الشعر وهو في الثانية عشرة ولا تدري ما كان اول انشاده ولكن شعره المجهوع ما فيه غث ولا ضئيل فالارجح ان قريحته ظهرت في اول ابيات قالها وجوهر نفسه لاح بريقة في باكورة اشعاره. والمتنبى فيلسوف شعراء العرب ولغوهم قال الشعر التنبؤ وهو فنى صغير السن اذا صححت الرواية التالية. فقد قيل ان واحدا وضع يده على رأسه وهو في الكتاب وقال له ما احسن هذه الوفرة (وهي الشعر المجمع على الراس) فقال المتنبى

لا تحسن الوفرة حتى ترى مشورة الصفرين يوم القتال
على فنى معتل صعدة يعطها من كل وافي السبال

والصعقة فتاة الرمح المستقيمة ويعلمها يستقيها والسبال شعر الشارين . وفي هذا الكلام من البلاغة والتزوع الى غريب اللغة ما يلقي الريب في ان المتنبي قاله قبل ان صحب الأعراب في البادية وجاء بدويًا قحًا . ولا ريب ان كثيرين من شعراء العرب قالوا الشعر قبل ان اختلفوا وبرعوا فيه قبل ان اختلفوا

هذا من قبيل شعراء العرب واما شعراء الافرنج فالذين نبغوا منهم صغارًا كثيرون فان تسو الشاعر الايطالي نظم شعراً اشتهر به وهو في السابعة عشرة او الثامنة عشرة من عمره . وكلدرون الشاعر الاسباني نظم أول رواية شعرية في الرابعة عشرة من عمره . وغوتي الشاعر الجرماني نظم المحاورات الشعرية . وهو بين السادسة والثامنة من عمره . ومسي الشاعر الفرنسي نظم النصائد النفيسة وهو في الرابعة عشرة . وفكتور هوغو نظم نظماً رائعاً وهو فتى في المدرسة وما بلغ السابعة عشرة حتى ابدع في النظم واجاد وملك ناصيتي النظم والنثر في الخامسة والعشرين . وكولي الشاعر الانكليزي نظم رواية شعرية وهو في العاشرة من عمره واشتهر بالنظم وهو في الخامسة عشرة . وهوب وهو من كبار شعراء الانكليز ايضا نظم النصائد النفيسة وهو في الثانية عشرة . ويرون وهو من اشتهر شعرائهم نظم الشعر البليغ قبلما ناهز الخامسة عشرة وملك ناصية النظم وهو في الحادية والعشرين . والبصابت برون شرعت تنظم الشعر وهي في الثامنة من عمرها ونظمت شعراً نفيساً وهي في الحادية عشرة . وممز همس طبعت ديوانها وهي في الرابعة عشرة من عمرها . وكثيرون غير هؤلاء نظمو درر المعاني في سلك الفريض وهم في عتفوان الصبا وربعان الشباب

المطلب الثاني الغناء * ونسبة الغناء الى الشعر نسبة الشعر الى النثر وهو شائع في الدنيا كلها فلا امة ولا قبيلة الا ولها نوع من الغناء والانغام ولكن العرب لم يتقنوا الغناء من انفسهم كما اتقنوا الشعر ولا وضعوا له قواعد وقوانين كما وضعوا للفريض بل تقلدوا قواعد عن الفرس واليونان . ولم نعد على تاريخ منفصل للمغنين المشهورين يبين من اشتهر منهم بالغناء وهو صغير السن . ولم تنزل صناعة الغناء غير مكرمة عندنا مع ان المتقدمين والمتأخرين من كل الشعوب قرنوها بالعبادة وكرموا بها الخالق والخلق . اما الافرنج فلها عندهم مقام رفيع والمغنون المشهورون بينهم بشار اليهم بالبنان وتعد لهم الخناصر كما كان المغنون في ايام الخلفاء الاولين . روي ان فردريك الكبير ملك بروسيا دعا الموسيقي باخ الشهير الى قصره ليسمع غناؤه فاعذره اليه باخ بكبر سنه فما زال الملك يلح عليه حتى اجبره على الحجيء اليه فاحتفل به وانزله في بلاطه ودعا كثيرين من اهل بيته وخواصه ليسمعه ولما سمعه تهيجت عواطفه تهيجاً شديداً حتى انه وقف امامه وجعل يتوسل اليه ان يقيم عنده وله مها طلب فاصراً باخ على الرجوع الى بلاده ليقتضي فيها غابر حياته ويدفن في تربة

آبائه. ولما رأى الملك اصراره على ذلك لم يسعه اجباره على القيام عبدة مع ما اشتهر عنه من العظمة والعقولان ألحان باخ ألانت قلبه فوصله بصلة سنّة ونحلي سيلة

ويظهر من استقراء تاريخ المغنين أن أكثرهم مالوا الى الموسيقى صغاراً وبرعوا فيها وهم في سن الشباب. فان موزارت الجرمني شرع في تعلمها وهو طفل وكان يضرب انغام الرقص وهو في السنة الرابعة من عمره. ولما بلغ الخامسة عزف امام الجمهور وألف الألحان المسماة عندهم بالكشرتون. ومندلسون وهو جرمني أيضاً عزف امام الجمهور وهو في التاسعة من عمره ونظم قدوداً نسي عندهم بالكتانا وهو في الحادية عشرة. ويتوفن كبير الموسيقيين كلهم شرع في درس الموسيقى وهو في الرابعة ولما بلغ التاسعة فاق آباءه فيها ونظم الكتانا وهو في العاشرة. وميزير كان يعزف على البيانو وهو في الخامسة وعزف امام الجمهور وهو في التاسعة. وما قيل عن هؤلاء يقال عن كثيرين غيرهم ممن يمنعنا ضيق المقام عن استيفاء أسمائهم

المطلب الثالث التصوير والنقش والتصوير والنقش عند الافرنج صنوان للشعر والغناء ونسبى هذه الصناعات عندهم بالصناعات البدعية. والمصورون والنقاشون كالشعراء والادباء تكون الخيلة فيهم قوية واليد مطبقة. وتأثير الصور الجميلة في النفوس قد يزيد على تأثير الأشعار البليغة والألحان الشجيّة. وأكثر الأمم المشهورة تعلقت على التصوير وانقطة الأمانة العربية نعم أن آثار اليمن فيها صور ونقوش كثيرة ولكنها غريبة من المجال المعهود في غيرها من صور المصريين والاشوريين والنيينيين واليونانيين والرومانيين. وآثار العرب بعد الاسلام لا تخلو من النفوش الجميلة ولكن ليس فيها صورة انسان تستحق أن تقابل بصور اليونان. وقد قلنا ترجمات مئات من اعلام العرب فلم نر فيها ذكر مصور ولا ذكر نقاش. اما الافرنج فالمصورون والنقاشون الذين نبغوا بينهم كثار جداً وكل ما وقع عليه قلمهم او ازملهم من المنسوجات القطنية الى دعي الجبس والاشع التي يلعب بها صغارنا شامداً على انقائهم لنفي التصوير والنقش. وكثيرون من مصوريهم ونقاشيهم ظهرت قرايحهم وهم صغار السن فان سارتو المصور الفيورنسي انتظم في سلك المصورين وهو في السابعة من عمره. ورفائيل المشهور كان مصوراً من المهد ولم يبلغ السابعة عشرة حتى اتقن التصوير. وهلين الجرمني صور الصور المتقنة وهو في الثامنة عشرة. وريسدال الهولندي وكرنيلوس الجرمني صوراً صوراً بدعية وهما في الثانية عشرة من عمرها. ومورلند الانكليزي رسم رسوماً بدعية وهو بين الرابعة والخامسة من عمره. والسرتوما لورنس اتقن التصوير وهو طفل ولما بلغ العاشرة كان يصور الامراء والمطارنة ويكسب بذلك الاموال الطائلة

المطلب الرابع العلم والفلسفة يوثقن ان مطالب العلم والفلسفة لا يبرع فيها الانسان الا بعد

ان يفوت سن الشباب اي بعد ان يتكامل نمو دماغه وتوسع دائرة اخباره ولكن كثيرين من العلماء والفلاسفة تضجبت ثرات اذهانهم وهم في عتوان الشباب ودلت باكورة اعمالهم على سمو مداركهم وبعد مطالعهم قايين خلدون قرأ علوم الادب وتولى المهام السلطانية الرفيعة وهو في الحادية والعشرين من عمره . وابن سينا قال انه اتى على القرآن الشريف وكثير من الادب لما كملت له عشر من العمر وقرأ مبادئ المنطق والمهندسة والفلك والطب وانتفع عليه من ابواب المعالجة المتنبسة ما لا يوصف وهو ابن ست عشرة سنة . واغرب من ذلك ان ماكولي المؤرخ الانكليزي ألف مختصراً في التاريخ العمومي قبلما بلغ الثامنة وثرول تعلم اللاتينية وهو ابن ثلاث سنوات وكان يقرأ اليونانية جيداً وهو في الرابعة وشرع في التأليف وهو في السابعة وكتب رسائل كثيرة باللاتينية وهو في الثانية عشرة . وغاليو الفيلسوف الايطالي درس العلوم الرياضية واكتشف اشياء كثيرة قبلما بلغ التاسعة عشرة ونيجو براهي كان يرصد الافلاك وهو في السادسة عشرة . وابن الفيلسوف الانكليزي كان يقرأ جيداً وهو ابن سنتين . وكلاارك مكسول الاسكتلندي برع في العلوم الرياضية واكتشف طرقاً جديدة لرسم الشكل البيضوي وغيره من المنحنيات وهو في الرابعة عشرة من عمره . ولينيوس النباني الاسوحي اتقن فن النبات وصار مدرساً له وهو في الثالثة والعشرين من عمره . وبسكال الفرنسي ألف كتاباً في القطوع المخروطية وهو ابن سبع عشرة سنة . ولابلاس صار استاذاً الرياضيات في المدرسة الحربية بفرنسا وله من العمر تسع عشرة سنة . ولاكرانج صار استاذاً وهو في الثامنة عشرة . وايلرد ادش اوريا بفلسفته وهو ابن عشرين سنة . وهوم الفيلسوف الانكليزي انشأ مقالاته في الطبيعة البشرية وهو بين الثالثة والعشرين والسادسة والعشرين . وليبنز الفيلسوف شرع في التأليف وهو في السابعة عشرة ونشراول رسالة فلسفية من تصنيفه وهو في الثامنة والعشرين

وقد بحث العلامة سلي الانكليزي عن السن الذي نبغ فيه بعض من اشتهر في المطالب المذكورة آنفاً فوجد انه من ستين شاعراً ٢٨ نظمو الشعر قبلما جاء عليهم عشرون حولاً و ١٧ من الباقين نظمو الشعر قبلما بلغوا الثلاثين حولاً و ٥ بعد الثلاثين ، وانه من تسعة واربعين شاعراً ٢٨ اشتهروا قبل الخامسة والعشرين من عمرهم و ٧ بين الخامسة والعشرين والثلاثين و ٩ بين الثلاثين والاربعين وخمسة بعد ذلك . وعليه فاكثروا لاء الشعراء قالوا الشعر قبل الخامسة والعشرين واشتهروا به قبل الثلاثين

ومن اربعين موسيقياً ٢٨ ظهر ميلهم الى هذه الصناعة قبلما جاء عليهم عشرون حولاً واكثرهم ظهر ان لهم ذوقاً في هذه الصناعة قبل ذلك بكثير وانشأوا بعض الالحان وهم بين العاشرة

والعشرين . ومن ثلاثين موسيقياً ١٨ بلغوا الشهرة قبلما جاء عليهم ٢٥ سنة واربعة وهم بين الخامسة والعشرين والثلاثين وثمانية بعد الثلاثين وعليه فاكثر الموسيقيين يميلون الى الموسيقى في حياتهم وينظمون الالحان التي يشتهرون بها قبلما يتجاوزون سن الشباب ومن ثمانية وخمسين مصوراً وتقاشاً ٤٢ ظهر ميلهم الى التصوير والنقش قبلما جاوزوا الخامسة عشرة من عمرهم ٩ منهم صوروا اول صورة متقنة قبلما جاوزوا الخامسة عشرة و١٦ وهم بين الخامسة عشرة والعشرين و١٥ وهم بين العشرين والخامسة والعشرين . و٢٥ من كل هؤلاء ثبتت لهم الشهرة قبلما جاوزوا الخامسة والعشرين و٩ وقتما بلغوا الثلاثين والبقية بعيد ذلك . ولم تتأخر شهرة مصور مشهور الى ما بعد السنة الاربعين من عمره . وعليه فاكثر المصورين يظهر ميلهم الى التصوير في حياتهم قبلما ياتي عليهم خمسة عشر عاماً واكثرهم يشتهرون قبلما يتجاوزون السنة الخامسة والعشرين او الثلاثين

ومن ستة وثلاثين من الذين اشتهروا في التاريخ والادب ٢٠ ظهر ميلهم الى ذلك في حياتهم ولكن سبعة من كل هؤلاء اقل شيئا اشتهروا به وهم دون الخامسة والعشرين و٩ وهم بين الخامسة والعشرين والثلاثين و١٦ وهم بين الثلاثين والاربعين والبقية بعد ذلك . وعليه فالميل الى التاريخ وفنون الادب يظهر في الحداثة ولكن الشهرة بها لا تنال غالباً الا بين السنة الخامسة والعشرين والاربعين

ومن ست وثلاثين عالماً ٢٧ ظهر ميلهم الى العلم وهم دون العشرين ولكن ١٤ فقط اقل شيئا اشتهروا به قبلما بلغوا الخامسة والعشرين و١٢ وهم بين الخامسة والعشرين والثلاثين و٨ وهم بين الثلاثين والاربعين والبقية بعد ذلك . وعليه فالميل الى العلم يظهر باكراً ولكن الشهرة تتأخر غالباً الى ما بين الخامسة والعشرين والاربعين

ومن ٢٥ فيلسوفاً ٢٢ ظهر ميلهم الى الفلسفة قبلما بلغوا السنة العشرين وثلاثة منهم فقط صنعوا شيئاً اشتهروا به قبلما بلغوا الخامسة والعشرين واربعة وهم بين الخامسة والعشرين والثلاثين و١٤ وهم بين الثلاثين والاربعين و٦ بين الاربعين والخمسين و٨ بعد الخمسين وعليه فالميل الى الفلسفة يظهر باكراً ايضاً ولكن الاشتهار بها يكون اكثر بين الثلاثين والاربعين وقد يتأخر الى ما بعد الخمسين والذين اشتهروا بعد ان جاوزوا الخمسين هم من اشهر الفلاسفة مثل ديكارت وهبس ولوك وليبنز

هذا ما امكن الوصول اليه باستقراء قرائح الصغار وسن الاشتهار وقد ظهر من هذا الاستقراء ولو كان ناقصاً ان الشهرة في الشعر والموسيقى والتصوير ينالها الانسان وغصن صباه رطيب

وثوب شبابه قشيب ولكن الشهرة في العلم والفلسفة لا ينالها في الاكثر الا بعد ان تسع فكرته وتبدوا سرته وتجنكة التجارب وتحكمه المناعب ولا بد في الحالين من ميل يظهر في الصغار وينمو معهم حتى تنضج ثرائه في ميقاتها . وهذه الناعدة اغلبية كما لا يخفى

الطقس في سورية

انتقاد - (تابع ما قبله)

ان ثلاثة ارباع الامطار التي تقع في بيروت ونواحيها بل اربعة اخماسها تأتي بها رياح مهبها بين الجنوب والغرب وما بقي فتأتي به رياح أخرى لا ضابط لها . واكثر الامطار يقع في انواء متعاقبة شبيهة بالانواء الاوربية او الاميركية والليل منها يقع لاسباب محلية او اسباب أخرى غير قوية كتزول الامطار بعد الريح الشرقية الحارة مثلاً حولي العيد الكبير عند النصاري . اما الانواء التي تأتي باكثر الامطار فالعادة ان تحدث على ما يأتي : يكون ضغط الهواء عظمياً كما يظهر من ارتفاع البارومتر فيحتمل شيئاً فشيئاً في بادئ الامر ويستبدل على ذلك من هبوط البارومتر هبوطاً تدريجياً وحيثئذ إما ان تهب ريح من الجنوب او من شرقيه وتكون في بداية هبوبها خفيفة ثم تشد شيئاً فشيئاً بهبوط البارومتر . وإما ان لا تهب الريح المذكورة الا بعد هبوط البارومتر كثيراً فتثور بغتة وتثير الرمال على جانب من مدينة بيروت والبحر الواقع شمالها حتى ربما اوصلتها الى السواحل المتأهلة لبيروت الى شرقي الشمال يسيراً . وتدوم هذه الريح بضع ساعات في الغالب وقد تدوم يوماً كاملاً ويذكر ان تدوم اكثر من ذلك ثم يتحول مهبها نحو الجنوب الغربي شيئاً فشيئاً حتى اذا صار في غرب الجنوب الغربي او في الجنوب الغربي بردت درجة حرارتها عما كانت عليه وجاءت بالصعب والامطار . وقبلما تتجمع الريح بين تغير مهبها من الجنوب الى الجنوب الغربي والاغلب ان يتحول مهبها تدريجياً على ما تقدم . وواضح انه كلما اشتدت الريح الجنوبية المذكورة انقضت اشتداد النوء لان اشتدادها يزيد بزيادة انخفاض البارومتر الا في ما ندر . واشتداد النوء يكون باشتداد الرياح الجنوبية الغربية العاصفة فيه وما دام البارومتر واطناً دام النوء شديداً وكثرت الامطار على الغالب حتى يعود البارومتر الى الارتفاع فيتحول مهب الريح شيئاً فشيئاً الى الغرب ويقل المطر او ينقطع . ومتى زاد ارتفاع البارومتر اكثر من ذلك تهب الريح من الشمال الغربي او الشمال فنطرد الغيوم والامطار ويكون ذلك خاتمة النوء فتتحسن حال الطقس ويأتي الصحو ويزول المطر . وفي اكثر مدة الصحو في الاشهر الباردة تهب ريح خفيفة ليلاً من الجنوب الشرقي او الشرق هي نسيم البر ثم تتحول نهائياً نحو الشمال وتدوم كذلك اكثر النهار ثم تعود الى الشرق او

الجنوب الشرقي في المساء . ومتى جاء النوع غلبت الرياح الجنوبية الغربية على غيرها فلا يظهر نسيم البر المذكور الا متى هجمت تلك الرياح فيظهر أمطرت السماء ام لم تمطر اما النوع فقد يدوم اسبوعاً او أكثر وقد لا يدوم الا بضعة ايام واما كمية المطر فقد تكثر وقد تقل في النوع الواحد لاسباب شتى بعضها معلوم وبعضها مجهول والغالب ان النوع الاطول يمطر أكثر من الاقصر في الشهر الواحد هذا والذين عرفوا ما هو مقرر من احكام النوع في اوروبا واميركا يرون ان الانواء عندنا تجري على مثل تلك الاحكام والذي يتأمل في اتساع انواء سورية وجهات مسيرها يرى ان تلك الانواء لا تنشأ في سورية ولا بالقرب منها بل على ابعاد متفاوتة الى الغرب والشمال الغربي منها ثم تاتيها سائرة شرقاً ويظهر من جهات رياحها ان مراكزها شمالي سورية فتسير اما في اسيا الصغرى او في جهات أخرى حوالها . وتحقيق ذلك انما يكون بمراقبة الطقس في جانب متسع من الارض الى الجهات الاربع من سورية

فتبين لك ان أكثر امطار سورية لا تأتي بها رياح شرقية ولا جنوبية على تعليل صاحب الرسالة . بل ان الرياح التي تاتيها بتلك الامطار هي الرياح الجنوبية الغربية . وزد على ذلك انه في انواء كثيرة لا تهب الريح الجنوبية في بدء النوع على ما سبق بل تبتدىء به الريح الجنوبية الغربية راساً وتأتي بالامطار كما تأتي بها في بقية الانواء . فابن ذلك من زعم صاحب الرسالة أن امطار سورية تأتي من الانجزة التي تنتصها الرياح الشرقية والجنوبية . بعد وصولها الى البحر كما يظهر لك من قوله ان الرياح الهامة من الجنوب " والجنوب الشرقي والشرق كلها تهب على سهول فسيحة حامية فتلخص الرطوبة في طريقها عن وجه الارض ومتى وصلت الى البحر تشحن بخاراً . وهذه الرياح بعد ما تهب من يوم الى خمسة ايام اوسنة يتقلب هب العاصف (منها) بغتة الى الجنوب الغربي فيعقبها نوء المطر بعد ساعات قليلة . وذلك بعد قوله " ان الرياح الجنوبية والشرقية والجنوبية الشرقية تجلب المطر " فكأنه يتوهم ان الرياح المذكورة بعد ما تشحن بخاراً تتقلب جنوبية غربية فتمطر بخارها . وبعبارة أخرى ان امطار سورية تاتيها في انواء قد تكوّنت فيها او قربها من هبوب تلك الرياح . ولنا على هذا القول اعتراضات كثيرة نكتفي الآن ببعضها

فاولاً اذا سلمنا ان الرياح الشرقية والجنوبية الشرقية تشحن ذلك فكيف نسلم في الرياح الجنوبية التي تجري شمالاً ويكون أكثر هبوبها على البر لا البحر فمن اين تشحن بخاراً

ثانياً يعرف بالاختبار ويستدل من الرصد على ان أكثر الامطار يقع في انواء خلت من الرياح الشرقية ولا تزيد مدة الرياح الجنوبية في بدايتها عن ثماني ساعات او عشر ولا يزيد حر تلك الرياح عن معدل حرارة الشهر الذي تهب فيه الا قليلاً . ومع ذلك فيبقى النوع والمطر

بعدها اياماً واسابيع فكيف يبين ذلك بالتعليل المتقدم
 ثالثاً ان الرياح الشرقية تزيد شدة ومدة وحرارة ويوسدة في اشهر الربيع ومع ذلك لا يعقبها
 الا مطر قليل عند هبوب الريح الجنوبية الغربية خلافاً لمقتضى التعليل فكيف يفسر ذلك
 فما تقدم يدلنا على ان الامطار التي تقع بعد الرياح الشرقية والجنوبية الشرقية الحارة تقع في
 انواء صغيرة اسبابها ضعيفة . ولما اكثر الامطار العامة فيقع في الانواء العظيمة السابق وصنها .
 وبناء على ذلك نذكر الاحكام التالية : اذا هبت الريح من الجنوب الغربي هبوباً متواصلاً مدة يومين
 او ثلاثة وقع المطر بعد ذلك الا في ما ندر . ان اكثر انواء سورية تاتيها من الغرب فتاتي دنا النواء
 من سواحلها غلب ان تهب في بدو ريج من الجنوب او شرقي الجنوب قليلاً وارتفعت معها درجة
 حرارة الهواء يسيراً عن المعدل عادة ثم يتحول مهبها شيئاً فشيئاً نحو الجنوب الغربي وتخط درجة
 حرارتها فتاتي حينئذ بالغيوم والامطار حتى اذا تحول مهبها الى الغرب انقطع المطر او قل واذا
 تحول الى الشمال الغربي فالشمال انتشعت السحب وصحى الطقس . وعلى هذا المنوال يتزل اكثر
 المطر في سورية . اذا هبت ريج جافة حارة من جهة شرقية او بين الجنوب والشرق فالأغلب ان
 تعقبها ريج جنوبية غربية تاتي بالمطر وعلى هذا المنوال يتزل قليل من امطار سورية . ولما تعليل
 انواء سورية في بعضه واضح وبعضه خفي كتعليلها في اكثر جهات الارض والكلام على ذلك بطول
 فلا تعرض له الآن

(٦) قال "ان الريح الجنوبية الغربية تهب عادة مع ارتفاع البارومتر بعد انخفاضه" نقول ان
 صاحب الرسالة لا ينظر الا الى الرياح الحارة الآتية من نواحي البر ثم الرياح الجنوبية الغربية الهابة
 وراءها . ولو تأمل في هبوب الرياح الجنوبية الغربية اثناء الانواء او في شهري حزيران وتموز
 (جون وجولاي) . لكان لا يقول قولاً كهذا الا ويشنعه بما يؤيده من الارصاد او شواهد
 الاخبار الطويل لان هذا امر لم يتقرر على ما نعلم وربما كان عكسه اغلب منه
 (٧) وقال "ان الريح الشمالية تهب مهبها كان حال البارومتر" نقول انا على يقين من
 فساد هذا الحكم فان الريح الشمالية فلما تهب بغیر أن يرتفع البارومتر معها حتى لقد ذكر ذلك استاذنا
 الدكتور قان ديك في كتاب الظواهر الجوية منذ احدى عشرة سنة بقوله "وفي سورية على
 شط البحر يكون البارومتر على اعظم ارتفاعه عند هبوب الريح من الشمال وعلى اقله عند هبوب
 الريح الشرقية"

(٨) وفي هذه الرسالة من اساليب التعبير ما يدل دلالة واضحة على ان صاحبها لم يع
 اصطلاحات الفن الذي تكلف البحث والتعليل فيه كقولو "وسرعة الريح بلغت في بيروت ٨"

يريد بالسرعة القوة فقوله هذا يعد في علم المتيورولوجيا كما بعد قول القائل في علم النبات ان عدد البتلات في زهرة من الجردل ست وهو يريد بالبتلات الاسدية . فان كان النباتي يعول على قول من لا يفرق بين البتلات والاسدية في علم النبات فالمتيورولوجي يثق بقول من لا يفرق بين قوة الريح وسرعتها في علم الظواهر الجوية . اذ سرعة الريح تحوّل عن قوتها وليست هي اياها كما تحوّل البتلات بمعنى آخر عن الاسدية وليست هي اياها . ولولم يكن قد رصدنا قوة الريح التي ذكرها وقيدناها بيدنا حيث التمت بقية مرصد المدرسة الكلية فاطارتها وحطمتها لحني معنى قوله علينا كما يجئ الآن على غيرنا

(١) ومن هذا القبيل قوله "واعلى البارومتر يكون دائماً في اشهر الامطار الغزيرة واطناً يكون عادة عتق فصل المطر حالاً" فمعنى هذا الكلام أنهم لان المراد من اعلى البارومتر واطناً اما ان يكون اعلى واطناً ما تبلغ اليه قراءته بعد التحويل الى درجة الجليد ومساواة سطح البحر في يوم من ايام السنة . وإما ان يكون اعلى واطناً معدل شهري للبارومتر . فان كان المراد المعنى الاول وصحّ حكمه وجب ان يكون اعلى البارومتر قد حدث سنة ١٨٨٢ في شهر نوفمبر (ت ٢) لان المطر الذي نزل فيه (وهو ١٥٢٢ الفيراط) يزيد عن المطر الذي نزل في كل شهر سواه من شهور تلك السنة او غيرها من سني الارصاد كلها الا شهر فبراير (شباط) ١٨٧٧ (فان المطر الذي نزل فيه ١٥٧٤ من الفيراط) ونحن في ريب كفي من صحة ذلك فلينظر في جداول الارصاد البومية . والذي نذكره الآن هو ان اعلى واطناً ما شاهدناه من البارومتر كان في نوب واحد فيه هبط البارومتر الى ٢٩٠٥ او اعلى قليلاً وارتفع الى ٣٠٠٥ او اوطاً قليلاً واذايس لنا وصول الى تلك الارصاد فيتعذر علينا تعيين زمان ذلك

وان كان المراد هو المعنى الثاني اي ان اعلى معدل شهري للبارومتر يكون في اشهر المطر الكثير واطناً معدل له بعيد فصل المطر تبقى دلالة قاصرة لا يتعين به شهر اعلى معدل للبارومتر ولا شهر اوطاً معدل له مع ان ذينك الشهرين قد عينهما استاذنا الدكتور فان ديك منذ احدى عشرة سنة وذكرها في كتاب الظواهر الجوية بقوله في الكلام عن اختلاف المعدل الشهري "على شط البحر المتوسط في سورية يبلغ البارومتر اعظم ارتفاعه في شهر ك ٢ (يناير) اي نحو ٣٠٧٢ واطناً في تموز (يوليو) اي نحو ٢٩٧٤" ثم ثبت ذلك من الارصاد ايضاً . ولتبيان ذلك اخذنا معدل ضغط البارومتر في كل شهر من اشهر السنة بعضها مدة ١١ سنة والبعض الآخر مدة ١٢ سنة وكذلك معدل حرارتها وامطارها على ما في مقبلة في الرسالة التي نحن بصددتها وابتنائها هنا افادة للفارئ

اسم الشهر	ارتفاع البارومتر قراربط	درجة الحرارة فارنهایت	المطر قراربط
كانون الثاني (يناير)	٢٠.١٠٢	٥٦.٨١	٦.٩٧
شباط (فبراير)	٢٠.٢٢	٥٧.٦٢	٧.١٠
آذار (مارس)	٢٠.١٨	٦١.١٥	٤.٢٨
نيسان (أبريل)	٢٩.٩١٢	٦٥.٧٥	٢.٢٦
ايار (ماي)	٥٩.٩١٢	٧٢.٠٤	٠.٧٣
حزيران (يونيو)	٢٩.٩٧٥	٧٨.٢٦	٠.٢٦
تموز (يوليو)	٢٩.٧٦٠	٨٢.٦٠	٠.٤
آب (أغسطس)	٢٩.٧٨٠	٩٤.٠٤	٠.٢٦
أيلول (سبتمبر)	٢٩.٨٧٩	٨١.٥١	٠.٢١
تشرين الأول (أكتوبر)	٢٩.٩٦٤	٧٦.٨٤	١.٦٥
تشرين الثاني (نوفمبر)	٢٠.٢٣	٦٩.١٧	٥.٦٠
كانون الأول (ديسمبر)	٢٠.٠٨٠	٦١.٩٩	٦.٦٨

فاذا امكن النظر في هذا الجدول وجدت ان اعلى معدل للبارومتر يكون في كانون الثاني واطول معدل له في تموز كما اثبتت اساذنا الدكتور فان ديك منذ زمان طويل . ووجدت ايضا ان اعلى معدل له لا يوافق اعظم معدل للمطر اذا اعظم معدل للمطر في شباط وليس في كانون الثاني وان اوطأ معدل له يكون في تموز بعد فصل المطر باشهر خلافا لما قاله جناب الدكتور پوست . فترى قلة تدقيقه من اطلاقه مثل هذه الاحكام العامة دون ان يتكلف مراجعة ما كتبه الباحثون قبله او ان يبالي بما بين يديه من جداول الارصاد التي لا يعرف قيمتها الا الذين ذاقوا مرارة ما تنضيه من الحصر والصبر والثبات على ممر الايام والاعمال

هذا ولو فرضنا ان صاحب الرسالة اصاب في حكمه المتقدم فالناتجة التي تحصل منه مقصورة على العلم به . واما المخبرون بالقضايا التي يشغل علماء هذا الفن في تقريرها فيعلمون انه اذا قرنت ارصاد البارومتر بما له بها علاقة قريبة معقولة افادت في تقرير تلك القضايا وربما أدت الى كشف بعض النواميس الخفية . كما لو قبل ضغط الهواء مثلاً بجزائره ورتوبته . وبعبارة أخرى لو قبلت ارصاد البارومتر بارصاد الثرومتر والهيفرومتر فان ذلك يفيد بيان السبب الذي به يرتفع معدل البارومتر حتى يبلغ اعظم ارتفاعه في شهر كانون الثاني ثم يهبط حتى يبلغ اعظم هبوطه في تموز وهلم جرا . فاذا نظرنا في الجدول المتقدم الى درجة الحرارة وجدنا انها

نسبر ضد البارومتر اي انها تنخفض وهو يرتفع حتى تبلغ او طأها حين يبلغ اربعة ثم ترتفع ويهبط حتى تبلغ ارفعها حين يبلغ او طأه الا ان الاتفاق في البلوغ غير مطرد وربما كان ذلك ناشئاً عن ضغط بخار الماء في الهواء . فلو كانت ارساد الميغرومتر مقيدة مع الارصاد المقيدة في رسالة الدكتور بوست فربما كنا اتصلنا بمقارنة جداول مرونة البخار بجداول الحرارة وضغط الهواء الى تقرير هذا الحكم وهو : ان ضغط الهواء يزيد شتاءً بزيادة انخفاض الحرارة وينقص صيفاً بتناقصها وانه ليس هناك سبب غير الحرارة من الاسباب التي يعتد بها في تغيير معدل ضغط الهواء صيفاً وشتاءً . ولكن اهل صاحبة الرسالة لتلك الارصاد منعنا من البلوغ الى ذلك . وفي الرسالة غير ما ذكرنا كثير من مواضع التواخف والانتقاد اعرضنا عنها حباً بالاختصار . والخلاصة ان قيمة الرسالة في ما تضمنته من الارصاد والمخارجة المسهلة للاحاطة بمعدل الرياح دفعة واحدة وعليه فنحن نشي على صاحبها لطبعها وايصالها اليها وما بقيه ما فيها مما يعول عليه فليس بالشئ الكثير . وحبنا لو كان صاحبها يقصد الفائدة الكبرى فيطبع معدلات ارساد بيروت كلها وينشرها بين ابناء الوطن ليعملوا النظر فيها ويقسوا عليها ما يشاهدونه في هواء البلاد . فلا جرم ان ذلك يأتي بفوائد عميمة لا يأتي بها نشر هذه الرسالة واشباهها في بلاد كبلاد الانكليز والولايات المتحدة حيث يطلع علماء المنير ولوجيا على ارساد بيروت يوماً ويقيّدونها في سجلاتهم ويقرنونها بغيرها من الارصاد المدينة التي ترد عليهم ويعرفون الغرض المقصود منها فيتحذرونه لحاجتهم فانهم في غنى عن تقارير يشبه فيها ولا يعول في العلم عليها

فتاوى الحكماء في الخلود والفناء

للباحث ابن العصر بجانب ابي الهول واهرام مصر

في الكون غير المنظور

ان الذي ابتث لك من امر بداية العالم ونهايته مبني على فرض ان مادة هذا الكون محدودة المقدار على ان جماعة يتكرونها ما فرضنا ويذهبون الى ان مادة هذا الكون غير محدودة كما وان ما ذكرت من الطوارئ الطارئة عليها لا يكون لها نهاية ولم يكن لها بداية فالعالم عندهم قديم غير محدود كان من الازل ويبقى الى الابد ولا حدة له في الزمان ولا في المكان . وانت عالم انه اذا صح قولهم بان العالم قديم سقطت دعواي بامكان وجود عالم نشأ هذا العالم منه وكان زعمي بوجود الكون غير المنظور وما لا حقيقة له . فوجب علي اذا لثبوت دعواي ان انفي قدم

هذا العالم وأثبت حدوثه من عالم آخر غير منظور وهذا ما اشرع فيه وبالله التوفيق باننا جئنا على الجوهر الفرد والدقيقة اللذين شبهوها بحجارة العالم والاثير الذي شبهوه بطينو وعلى القوة التي هي اصل كل حدث وتغير فيه . ونهيدا لذلك اضرب لك هذا المثل

خرج اعرابي ذات يوم يتصيد فلقي في طريقه ساعة فرففها ولم يكن في زمانه قد رأى الساعة فنظر فيها فاعجب بها وكان من ذوي النباهة والنهم فجعل يقلبها ويتأمل في زينتها ودواليها واحكام صنعها حتى عرف تركيبها وادرك الغاية المتصودة من كل جزء من اجزائها ومن اجتماع تلك الاجزاء معا . فلوحظ انما الوقوف على ما يحول في ذهنه من الافكار وما يخامر من الظنون وهو يتأمل اصل الساعة وينظر في تركيبها لوجدنا ان في ذهنه حكيم راسخين الاول ان تلك الساعة لم توجد ما لا وجود له والثاني ان تركيب اجزائها لغاية متصودة بدل على انه ركبها مركب عاقل قصدا الى غاية في تركيبها

اما كون الساعة لم توجد من لا شيء فلان وجودها كذلك لا يعمل بل هو خارق لمبدأ الاتصال . اذ الاتصال يقتضي ان تكون هذا الساعة قد صنعت من شيء موجود . كالزئبرك مثلا فانه فولاذ واصل الفولاذ حديد عولج بالنار واصل الحديد فلز في الارض واصل الفلز عنصر الحديد ايام كان مصهورا حاميا في قلب الارض واصل هذا العنصر جواهر متفرقة كانت منتشرة في السديم الذي منه الشمس وكل السيارات قبل اتصال الارض عن الشمس وهلم جرا بالاستقراء من حال الى التي قبلها حتى تتصل من الزئبرك الى السديم الذي تكون النظام الشمسي منه ومنه الى اصل هذا الكون كله . واعسر شيء على العقل وقوفة عند حد من الحدود في البحث عن الاصول وأوضح شيء انه الانتقال من اصل الى ما قبله . ولذلك لا يفتح بنول من يقول ان الساعة وجدت كذا منذ الازل . فان مبدأ الاتصال يقتضي وجودها من سابق فنقولنا انها وجدت كذا منذ الازل خرق بين الاتصال ولذلك لا يرتاح العقل اليه ولا تستقر الافكار عليه

واما كون الساعة صنع صانع عاقل فالعقل يحكم به لما برأه فيها من القياس والمناسبة والتجسد الى غاية معنولة مما لا يتأتى عن قوى الطبيعة العمياء اذا تركت لذاتها . فان هذه القوى الطبيعية غير الآلية لا تنتج القياس والنظام في اعمالها فالامواج مثلا تحك الحصى فتكسيها الاستدارة الا ان استدارتها غير تامة ولا جارية على قياس والماء والهواء والنور والحرارة تثبت الصخور وتحوّلها الى تراب ولكن جوب التراب لا تكون على شكل وقياس وحجم وتركيب واحد . بخلاف القوى الآلية فانها تنتج النظام والقياس في اعمالها ألا ترى المشابهة بين اثنين من عائلة واحدة ويضتين

في عش واحد وثلثين من قرية واحدة ورشنتين متقابلتين في جناحي طائر واحد أو طائرين متشابهين . فالقياس عظيم فيها وفي اشباهها ويزيد على ما بين حبوب الرمال وصخور الجبال ونحوها حتى يبلغ الكمال في بعض مصنوعات البشر كما في التماثيل المفرغة في قالب واحد والنقود المسكوكة بسكة واحدة والنقوش المطبوعة بطابع واحد وازرار الرصاص المصبوبة في مصبب واحد فان التشابه بينها تام وبه تمتاز تمام الامتياز عن الاعمال التي تعملها القوى الغير الآلية على غير قصد ولا هدى^(١). وما تقدم عن الساعة يصدق على كل آلة من مصنوعات البشر وما كان كالآلة مؤلفاً من اجزاء مجتمعة معاً لقضاء غاية من الغايات فان العقل لا يسأم بوجودها من العدم لا في هذا النظام ولا منذ الازل لما في ذلك من خرق الاتصال الذي يحير العقول ويذهب بالافكار . ولا يفتع بانها افعال القوى الطبيعية العجاء لظهور النظام والقياس فيها وانتفاها من معمولات تلك القوى كما قد متبه لك . وكلما زاد عدد تلك الآلات زاد الافتناع بانها من صنع اهل الصناعة فالذي يجد حصة مستديرة على الارض قد يتردد فيما اذا كانت استدارتها من صنع البشر او من صنع غيرهم ولكن الذي يجد مئة حصة مستديرة استدارة واحدة يقطع بانها من صنع البشر لا من صنع غيرهم اذ الكثرة تزيل الشبهات مما لاسباب لا تخفى عليك هذا ولنرجع الى ما نحن فيه من الجواهر فنقول ان العلماء الطبيعيين يذهبون في ايماننا عموماً الى ان كل الاجسام التي في هذا الكون مؤلفة من اجزاء صغيرة جداً تسمى الجواهر الفردة وان هذه الجواهر مجتمعة معاً افواجا تعرف بالدقائق . وقد اختلفوا في حقيقة هذه الجواهر اختلفا عظيماً فمنهم من قال انها اجزاء جامدة صغيرة لا تتجزأ ولا تتغير عن طبيعتها ومنهم من قال انها مراكز وهمية كالنقط الهندسية تحف بكل مركز منها قوتها الجذب والدفع ومنهم من قال انها حلقات زوابعية في سائل تام السيولة هو الاثير الى غير ذلك مما يطول شرحه ولا يحسن في الخروج عن دائرة بحثي للنخوض فيه فاقصد انه غيري ان رمت الاحاطة به^(٢). والمقرر عندهم اليوم ان هذه الجواهر متساوية حجماً مختلفة وزناً فهي انواع متعددة حصلت منها العناصر البسيطة المتعددة غير ان جماعة من مشاهيرهم يذهبون الى ان الجواهر كلها في الاصل اجزاء لا تتجزأ متماثلة حجماً ومادة وليس لها النوع واحد وانما حصل اختلاف الانواع في جواهر العناصر

(١) هذا حكم العلمائين الاسكتلنديين ستورث وتات

(٢) تجد وجه ٢١٧ من السنة السابعة من المقتطف مقالة ضافية الذبول عنوانها "الهوى واقوال الفلاسفة فيها" قد بسطنا فيها الكلام على ما ذهب اليه الفلاسفة القدماء والمحدثون في ماهية الجواهر الفردة فلم تبق حاجة لاعادة ذلك هنا

بارتباط عدة منها معاً. وعليه تكون الجواهر المولدة العناصر البسيطة منها جواهر مركبة من تلك الجواهر البسيطة الأصلية وليست جواهر فردة لا تُجزأ^(٢). وسواء كانت الجواهر المتفق عليها الآن تنحل إلى جواهر أبسط منها أو لا تنحل إليها فسلم عند الجميع أنها متحركة على الدوام بما هو مرتبط بها من القوة وإنما قابلة لأن تهتز اهتزازاً سريعاً جداً.

فحين نقول ان هذه الجواهر حادثة وغيرنا يقول انها قديمة. اما قول غيرنا فليس مبنياً على ثبت وإنما قيل فراراً من البحث عما وراءه مما لا تصل التجارب اليه وإما قولنا فمبني على دليلين يقتنعان العاقل ويطابقان حقيقة العلم أولهما انه لو كانت الجواهر قديمة لوجب ان يكون هذا الكون على خلاف ما هو عليه. وبيان ان القوة وجدت مع الجواهر فان كانت الجواهر ازلية كانت القوة كذلك اذ هما متلازمان. ومقرر انهما حيث وجدنا فالضبع يقتضي ان القوة تقارق الجواهر بالاشماع فتتصام الجواهر معاً ونصير جسماً غازياً ثم سائلاً ثم جامداً كما صارت سديماً في بدء وجود عالمنا هذا ثم كرات ذائبة ثم كرات جامدة ومشاركة في السيولة والجمود. فوجود الجواهر يستلزم اجتماعها معاً حتى تنضم اخيراً في جسم واحد محدود ان كانت متناهية الكم او في جسم او اجسام غير متناهية في العظم ان كانت غير متناهية الكم. وعليه فان كانت الجواهر قد وجدت منذ الازل فلا بد ان تكون قد اجتمعت الآن في جسم واحد او اجسام متعددة لا حد لكبرها ولا نهاية او على غاية الكبر. والحال ان عالم هذا الكون متناهية الكبر معتدلة المقدار. فالجواهر ليست قديمة بل حادثة.

(٢) ان جمهور الكيماويين يذهب الى ان كل عنصر من العناصر مؤلف من نوع خاص من الجواهر التي لا تُجزأ بواسطة الوسائط الكيماوية المعروفة وان هذه الجواهر مختلفة وزناً متساوية جميعاً وذلك لاعتبارات وادلة يعرفها طالب علم الكيمياء. غير ان جماعة من مشاهير الطبيعيين يذهبون الى ان انواع هذه الجواهر مولدة كلها من نوع واحد من الجواهر الأصلية وان هذه الجواهر متماثلة تمام ان تنحل كانتها قد أفرغت في قالب واحد لا في قوالب متعددة وذلك لاعتبارات في علم الكيمياء وعلم الفلك ومضمار الطيف المعروف بالشبكتوسكوب. وأول من اشتهر بحديثه بذلك هو الدكتور بروك الكيماوي وقد بنى حديثه هذا على ان اوزان الجواهر في كل عنصر من العناصر هي معدودات لنصف وزن جوهر من الهيدروجين. واشتهر بذلك ايضا نيكول الفلكي الانكليزي وبني رأيه على طيف انجوم الثوابت. فانه وجد طيف انجوم انيساء النور بسيطة دلالة على فئة ما فيها من العناصر ووجد طيف غيرنا من مشياء النور وجرات مركبة دلالة على كثرة ما فيها من العناصر. ومعلوم ان باض نور الكوكب دليل على اشتداد حرارته وشدة بالوان أخرى دليل على انخفاض حرارته وان الحرارة تنحل الاجسام المركبة الى بسائط. ولذلك حدس ليبر الفلكي المذكور ان اشتداد الحرارة في الكوكب يحل البسائط التي لم تنحل على الارض الى ما هو أبسط منها فان صح حديثه هذا فالعناصر المعدودة عندنا اليوم من البسائط مركبة ما هو أبسط منها.

والثاني ان مبدأ الاتصال يقتضي ان يكون للطبيعة غور لا يسر فكما اننا نحسب الزمان والمكان غير متناهيين في البداية والنهاية كذلك نحسب ان ما في هذا الكون من الاشياء لا يتناهي في تركيبه . فالجوهر الفرد بسيط بالاضافة الى غيره ولكنه مشوش التركيب جداً في ذاته . فما يصدق على الساعة من وجوب اصل سابق لما على ما تقدم فانه يصدق على الجوهر الفرد ايضاً مطابقة لمقتضى مبدأ الاتصال . وعليه فالجوهر الفرد قد تكون من اصل سابق له فهو حادث وليس بقديم

فثبت معنا ما تقدم حدوث الجواهر وبالتالي يثبت حدوث العالم ايضاً . وحدوثه إما ان يكون بوجوده من العدم او بنشوءه من عالم آخر قبله . ولا يصح كونه قد وجد من العدم لخرق ذلك مبدأ الاتصال كما تقدم في استحالة وجود الساعة من العدم فبقي انه نشأ من عالم آخر قبله يدل عليه العقل ولولم تدركه الحواس . وبعبارة أخرى ان هذا الكون المنظور نشأ من كون غير منظور . فثبت وجود الكون غير المنظور

ويثبت ذلك ايضاً من البحث عن اصل القوة كقوة الجاذبية مثلاً فاشهر الاقوال فيها^(٤) انها ذرات صغيرة آتية من وراء هذا العالم وناهية فيه كل مذهب فاذا صدمت جسمين ادنت احدهما من الآخر بمقدار فضل صدمها للوجزين المتخالفين على صدمها للوجيين المتشابهين كما يتضح لك بامعان النظر . فاذا صح هذا القول فدلالته على الكون غير المنظور لا تخفى على احد . ومثل دلالة الجاذبية عليه دلالة سائر القوى الطبيعية مما لا اطيل عليك الكلام فيه

وقد زعم بعضهم ان الجواهر نشأت من الاثير وان اصل الكون المنظور الاثير غير المنظور فوجب على نفي ذلك لاعتمادنا ان الكون غير المنظور ليس بالاثير المعروف عند العلماء الطبيعيين . والذين يزعمون انه الاثير المعروف انما يزعمون ذلك بناء على ما ذهب اليه البعض من ان الجوهر الفرد ليس الا حركة زوابعية في الاثير^(٥) . وتنبه لما زعموا اقول ان حدوث الحركة الزوابعية في الاثير يستلزم وجود محرك . وهذا المحرك إما ان يكون في الاثير او خارجاً عنه . فان قيل انه في الاثير قلنا ان الادلة المعلومة تنافي ذلك وان قيل انه خارج الاثير قلنا ان انشاء الحركة هو خلقه لها من خارج هذا الكون . وقد اجمع العلماء على ان اثبات الخلق راساً

(٤) هذا رأي العلامة لاساج المجنبي وقد رأى السر وليم طمس الانكليزي رأياً شبيهاً به في الدلالة على الكون

غير المنظور

(٥) هذا رأي السر وليم طمس الانكليزي وتقصيلة في مثالة الهيولي واقوال الفلاسفة فيها في السنة

السابعة من المقتطف

لامر انما يكون عند امتناع التعليل له بعلة ثانوية واستجمالة الانتقال الفكري منه الى اصل قريب له غير اصل الاصول وعلة العلة الخالق سبحانه وتعالى . فالخلق مسلم ولكن العنل وكل ما في هذا الكون يدل على ان الخالق سبحانه انما جرى في خلقه على طرق معقولة مطابقة لمبدأ الاتصال ولم يخرج عنها في كل ما هو معلوم ومعقول . واما انشاء الحركة في الاثير على ما تقدم فلا يعقل ولا يطابق مبدأ الاتصال فهو مردود . فالكون غير المنظور ليس بالاثير

ثم ان الذين يدعون منافية العلم للخلود يقولون انه لا يوجد غير الجوهر والقوة والاثير . وان بقاء الحياة في الاثير محال فالخلود محال . وقد اثبت لك ان دلائل العلم تنفي ان يكون الجوهر والقوة قد نشأ من كون غير منظور هو غير الاثير فالخلود فيه غير محال بل ممكن وليس في العلم منافية لذلك ولا في قولهم اعتراض على ما اذهب اليه . وهذا الكون الغير المنظور وان كان لا تراه الابصار فانه يشبه الكون المنظور في انه قد نشأ من كون آخر قبله مختلف عنه في رتبته وهذا ما قبله وهم جراً لاقتضاء مبدأ الاتصال توالي مراتب الاكوان الى ما شاء الله . وكما يرتبط الغير المنظور بالمنظور الموالي له هكذا يرتبط ذلك بما وراءه وهم جراً بحيث يحصل من مجتمع الاكوان معاً كل واحد لا حد لقوته

واذ قد اثبت بذلك وجود كون غير منظور نشأ هذا الكون المنظور منه اشرع في بيان الوجه الذي جرى النشوء عليه فاقول انه انما يوجد لذلك وجهان الاول ان الكون غير المنظور هو شيء ذو قوى فارتقى من نفسه حتى صار جواهر فردة وقوى يتألف الكون المنظور منها والثاني ان في الكون غير المنظور كائناً عاقلاً يفعل فيه افعاله على طرق معقولة فرقى غير المنظور حتى جعله جواهر وقوى في رتبة المنظور . والمقبول عندي هو الوجه الثاني والدليل على صحته هو الجواهر الفردة فقد قدمت لك آنفاً ان الجواهر الفردة . إما ان تكون كلها على مثال واحد ومن نوع واحد وإما ان تكون كذلك من انواع مختلفة وهي على الحالين تشبه الساعات والآلات الاخرى في الدلالة على انها صنعة صانع عاقل كما اوضحته منصلاً في مثال الساعة وفي تمييز ما تعله قوى الطبيعة العمياء عما تعله القوى الحية والعاقلة . فقياس الجواهر على الساعة ونحوها من الآلات نحكم انها صنعة صانع عاقل لما بينها من التمثيل . اذا قد نشأت مادة الكون المنظور من مادة الكون الغير المنظور بقدره كائن عاقل عامل فيه . ولولا خوفاً من حلول الاجل قبل الباعث الى المقصود لافضت في الكلام عن ارتقاء القوى الطبيعية والحياة نفسها^(٦) من غير المنظور الى الكون

(٦) ذلك مبني على انه لا يتولد الحي الا من حي كما هو متفق عليه عند اكثر العلماء ولم تعرض لنفيها مع اقتضاء البحث له وإعداد ما يلزمه من المواد مراعاة لضيق المقام

المنظور بحيث نتبين ان ما في هذا منها مستمد من ذاك بقوة كائن عاقل عامل فيه كما يدلنا عليه قياس التمثيل فحسي من ذلك ما تقدم

والخلاصة ان القياس يدلنا على وجود كون غير منظور نشأ هذا الكون المنظور منه والتمثيل يدلنا على ان ذاك الكون الغير المنظور نشأت منه الحياة وسائر القوات بقوة عاقل عامل فيه فهو ملاك قوة روحية . بقي علي ان ابين لك كيفية امكان الخلود فيه

في كيفية امكان الخلود

علمت مما مر ان هذا العالم لا يناسب لخلود الارواح فيه فكل انسان زائل منه . وكذا نوع الانسان مهما طال بقائه فيه فانه زائل عنه مفترض منه لا محالة ومصير العالم باسره الى الموت والزوال فالارض وسائر السيارات تقع على الشمس والشمس تبرد وتظلم ثم تقع على كوكب آخر وهكذا حتى تبرد كواكب الكون كلها وتظلم وتجتمع معاً وربما زالت بعد ذلك واضمحلت ولم تعد الابصار تراها كما كانت قبل انشاءها وارتقاءها

هذا في ما يتعلق بهيولى الكون واما القوة فقد علمت ان القليل منها يستعمل لنضاء حاجة نافعة فيه والكثير يذهب سدى على ما نرى . كحرارة الشمس ونورها مثلاً فانه لا يصيب السيارات منها الا القليل والباقي يمتزق جوارب الكون بسرعة تزيد عن ١٨٨ الف ميل في الثانية على غير منعة ظاهرة . فهذه القوة اما ان تذهب سدى او ان تحوّل في طريقها لغاية اخرى . اما كونها تذهب سدى فمستبعد ولا سيما لان نقادها من الكون يتج موته وخرابه فتكون كأنها قد وجدت لندميره وللعيبك بعد ذلك . واما كونها تحوّل لغاية فاقرب الى التصديق وقد زعم بعض العلماء ان الاثير غير تام البشوف فيحوّل بعض تلك القوة ما في عليه الى رتبة غير رتبتها . وما يصدق على النور والحرارة يصدق ايضا على الجاذبية وكل حركة تهتز بها دقائق الاجسام كالفكر اذ كل فكر تفكره يتغير معه وضع الدقائق التي يتألف الدماغ منها فيحصل من ذلك حركة تشغل من الدماغ وتنشر في كل النواحي كما تنتشر الامواج في الماء الساكن من وقوع حصاة فيه او تنتشر امواج النور والحرارة في نواحي الفضاء من اهتزاز الدقائق التي يتألف الشمس وكل جسم مضي

ولقد ابنت لك ان ما يتألف منه هذا الكون المنظور من الهيولى والقوة قد نشأ من كون غير منظور وان هذا الكون غير المنظور يضمن مراتب لا نهاية لها مرتبطة كلها معاً وبالكون المنظور ارتباطاً واحداً بحيث يتركب الكون باسره منها . فذلك يدلنا ان كل حادث يحدث لا يتحصر في مرتبة واحدة من مراتب الكون بل يتصل اليها كلها سواء نظرنا الى سوابقه او تواليه

اعني انه يوجد الآن كون غير منظور مرتبط بهذا الكون المنظور ارتباطاً شديداً وقادر ان يؤثر فيه بالقوة فهو بهذا الاعتبار فاعل والمنظور متعل
ثم اذا ثبت ما بين المنظور وغير المنظور من الارتباط وتأثير غير المنظور في المنظور بالقوة فليس ما يصدق العقل ان المنظور ايضاً يؤدي من قوته الى غير المنظور وهذا يقبلها ويجعلها ما هي عليه الى غير ما هي عليه اعني ان القوة التي تفارق هذا الكون المنظور غير عاملة فيه عملاً لا تبدد سدى كما يزعم لأول وهلة بل تدخل ساحة غير المنظور متحولة فيه الى ما يلائم طبيعة ما لا يدرك بالحواس . نعم ان قولي هذا ليس عليه برهان ولكن العقل منظور على ترجيحه على خلافه اذ العقل كما قلت يستبعد التصديق بان اكثر قوى هذا الكون يذهب عتياً واقلاً يتنفع به ويستفرب التصديق بانها لا تذهب سدى بل انها تتحول للشيء في عالم آخر كما تنفع في هذا العالم

واذا فهمت ما تقدم سهل عليك ان تصور كيف يمكن الخلود في عالم غير منظور وبيان ان الفكر وهو عبارة عن فعل العقل او النفس يؤثر في الدماغ تأثيراً خاصاً تحصل منه الذاكرة والمحافظة في الدماغ نفسه^(٧). وكل فكر مصحوب بحركات اصلها من الكون غير المنظور وتأثيرها يصل ايضاً اليه اذ قد اثبت لك انما ان القوى التي هي اصل هذه الحركات قد نشأت من الغير المنظور وان كل حركة تحدث في هذا الكون تبلغ غير المنظور وتؤثر فيه . فتأثير الفكر في غير المنظور مع تأثيره في هذا المنظور ايضاً يوضح لنا كيفية الخلود على وجه معقول مقبول . ولزيادة البسط نقول انه لما كان المنظور مرتبطاً بغير المنظور فلنسمي الرابط بين الانسان في هذا العالم وبين غير المنظور النفس او ما شئت من الأسماء . فكل فكر يفكره الانسان يهتز معه الدقائق التي يتألف الدماغ منها وتتغير اوضاعها فيتحوّل بعض الحركات الحاصلة من ذلك ويحفظ على دقائق الدماغ فتحصل منه المحافظة والذاكرة الطبيعية او المادية . واما البعض الآخر فيذهب الى غير المنظور المرتبط بهذا المنظور على ما تقدم ويحفظ فيه فيحصل من ذلك حافظة وذاكرة يعتمد عليها غير المنظور حين يجل ارتباطه بالمنظور فينفرد بذاته مستقلاً بفاعله . وانت تذكر ما مرّ عليك ان الادلة التي يستدل بها على وجود الكون غير المنظور تدل ايضاً على انه يكون ملوّه من القوة بعد مفارقة القوة للكون المنظور واضمحلال ما فيه . وعليه تكون الشمس ممثلة قوة حزن مفارقتها للجسد زائدة اقتداراً على العمل في الحال حافظة ما مرّ بالجسد في ماضي ايامه لما قدمته

(٧) قد استوفينا بيان ذلك وبسطنا الكلام على الذاكرة من وجوه شتى في مقالة عنوانها محاضرة في الذاكرة

وجه ١٢٣ وما بعده من السنة الثامنة من المتنطف

لك من ان كل فكر يحفظ فيها حين تأثيره وحفظه في الدماغ فتستكمل النفس بذلك الشرطين
اللازمين لوجود كل كائن عاقل وجوداً متصلاً وها حفظ ما مضى والفعل في الحال كما ذكرت
في ما سلف من الكلام . فهذا بيان لكيفية امكان الخلود في العالم المنظور لا يستبعدا عاقل ولا
ينفيها دليل

والخلاصة من كل ما ذكرته لك في شأن الخلود ان العلم لا ينفيه بوجه من الوجوه خلافاً للذين
يزعمون انه ينفيه وان هذا الكون المنظور قد نشأ أصلاً من كون غير منظور بقدرة كائن عاقل فاعل فيه .
وان المنظور وغير المنظور مرتبطان معاً ومتفاعلان بمعنى ان قوة الواحد تؤثر في مادة الآخر وان
الخلود ممكن على وجه معقول ومقبول في غير المنظور ولا يكون في المنظور . وهذا ما كان عليّ
ان اثبت لك تبرئة للعلم من تهمة بما ليس فيه . ولما كان العلم بعزل عن منافاة الخلود بل كانت
الدلائل التي قدمتها تعزز صحة وقوعه فلك ندحة واسعة لا قامة كل ما هو معلوم عندك من
الدلة على اثباته او النطع به مثل حنين البشر اليه واعتقاد كل الشعوب المتقدمة به وما ورد في
التاريخ من الحوادث المقررة له وما جاء في الكتب المنزلة من الاقوال عنه . هذه كلها ادلة يؤيد
العلم بعضها ولا يتعرض للبعض الآخر منها فحدث بها ولا حرج . ولولا ما اجد في من وهن
العزائم وضعف القوى ما اقتصررت عن البحث ولا امسكت عن الكلام
قال الباحث ولم يأت الشيخ على تمام كلامه حتى اتي على ختام ايامه فشخص الى السماء لا
يتكلم ثم زفر طويلاً ونبسم فطارت نفسه الى دار الخلود وتوارت جثته بين هاتيك اللوحود

الاسد في بلاد الاسود

الأسد ملك الضاري واكبرها جسماً واشدها بأساً وللذكر منه لبة كثيفة على رأسه وعنقه
ينفشها اذا ار باراً فتزيد مهابة . واللبة وهي اثناء لالبة لها وهي اصغر منه قدماً واسرع عدواً وتلد
جروين او ثلاثة او اربعة في البطن الواحد وتقيم عليها مع الاسد تعني بها وتروضها الى ان
تبلغ اشدها

وكانت الاسود قديماً كثيرة في الدنيا وبقيت منها بقية تذكر في اواسط اسيا وجنوبي اوربا
الى ايام اليهود والرومانيين ثم انقرضت من كل اوربا ومن الشام والعراق ولا توجد الآن الا
في افريقية وبعض انحاء اسيا كبلاد العرب والهند وفارس . والاسد الافريقي اكبرها جسماً
واشدها بأساً فان طول الكبير منه من انفه الى اصل ذنبه نحو ثلثي اقدم وطول ذنبه نحو اربع

اقدام . وكان الرومانيون يستقدمونه افواجا يعرضونها في معارضهم ويطلقون بعضها على بعض لتواشب وتتصارع وتنتفى عن آخرها .

اما اطوار الاسد في بلاد الاسود فقد شرحها جهور السائح الافريقي فاقتطعنا عنه ما يأتي وعربناه قال : افصى في طلب الصيد وحسب القصد الى ضفاف نهر النمساح في جنوبي افريقية فوجدت ثم سهولا فسيحة ورياضا اريضة فيها الكثير من الجواميس والايائل واليحمير ترح أصورة واسرابا لوفرة المراعي وقرب الموارد . والذين خبروا حال افريقية يعلمون ان بلادا مثل هذه تكثر فيها الاسود لكثرة الصيد والماء والافياء . لان الاسد يمكن في افياء الادغال بجوانب الغدران يترصده الوحوش حتى اذا وردت الماء انتفض عليها كالنضاء المبرم . وما من دابة الا ولها رزقها وكان معي نفر من الرجال وقليل من الخيل ومركبة كبيرة تجرها الثيران نفر علينا شهر من الزمان ونحن نسبح فيه زفير الاسد كل ليلة ولا نخشى منه بأسا لصناء الجو ونقاء الليالي او طلوع القمر فيها اذ الاسد لا يهاجم الانسان نهارا ولا بيته الا في الليلة الظلماء . وكان معي كلاب كثيرة لها في الصيد مواقع مشهورة فكنت اركن اليها من هجمات الضواري واواسوبا . وفيما نحن في عيش رغيد وصيد كثير اندرت السماء بالمطر وبشرت به الرياح . فاعزث الى الرجال ان سيروا بنا الى مرتفع من الارض حتى انا طغت الغدران كنا في مأمن من سيلها الجارف . فلم نبعد الا ميلا او ميلين حتى اكهر وجه السماء واسودت ارجاء الافق وحثت العواصف حبيب العشار وترامت بشهب النار واستطار الودق وتضاحكت البوارق حتى اترعت الغدران والوهاد فقلقت امنعتنا من كثرة الليل وعجزت الثيران عن جر القبل فتربصنا حيث وصلنا ننظر الفرج والفتح القريب

وقد شاهدت الانواء الشديدة في الجبال الصخرية باميركا وفي جزائر الهند الشرقية والغربية فلم اركسحاب افريقية اكهرارا ولا كامطارها انهارا ولا كئائق برقا ولا كهزم رعدا . وكان طوائف الحيوان كلها تجزع من هذه الانواء وتنهلع قلوبها لما فتتف في اماكنها حيرى تتوقع الخنف ولا تطالب منه مهربا ولا ملجأ . ولكن هذه الانواء على شدتها لا تطول مدتها فلم يكن الا ساعة من الزمان حتى انتشعت السحب وبعد عنا مهطل الامطار فصوب الوحش في النجود وصعد وحلق الطير في السماء وغرد . وكان الطيعة عاشت بعد مواسمها والخلائق بعثت بعد فواتها . فواصلنا السير الى ان بلغنا احدى الهضاب فتزلنا فيها وتفرق الرجال الى اعمالهم فقص بعضهم اشواكا وادغالا اقاموا منها وشيعا لتبيت الثيران فيه خوفا عليها من الاسود . واحتطب بعضهم حطباً لاضرام الثيران حولنا لان الاسد لا يذنو من النار

ولم تغب الشمس حتى اطبقت السماء بالغيوم ركاًماً ركاًماً وعصفت الرياح في ارجائها تباعاً
 مداًماً . فكانت ليلة ليلاً يضل بها النجم ويعيش فيها الوهم . فصعدت الى مركبتي وكنت انام فيها
 واجتمع الرجال والكلاب تحتي . وفي نحو الساعة الثالثة من الليل دنا مني رجل من رجالي كنت
 اعتمد عليه واختلف في اموري اليه وقال لي ان الثيران في قلبي واضطراب وهذا دليل على اقتراب
 الاسد بنا . وشيع الحظيرة غير حزين فلا يحسبها منه ولا تأمن خروجها اذا جملت فتقع للاسود
 غنمة باردة . وكان هذا الرجل واسمه وليم صياداً خبيراً مرت عليه سنون كثيرة في تلك البوادي
 فصدقت مقالة وامرت ان تترن الثيران بالمركبة وان تسند عجلاتها حتى لا تستطيع الثيران جرها .
 وكانت الخيول مربوطة بجانبها فاقبلتني الافكار والهواجس وقمت انقذت اسلحتي والثيران التي
 اضرمناها حول مغرسنا . وكنت التفت الى الثيران فاجدها تصر اذانها وتحدق الى جهة مهب
 الرياح بعيونها . وفيما انا اتأمل في ما عسى ان يداهنا اذا بالثيران قد نفرت وحاولت جرد المركبة
 فناداني وليم وقال قد دأمتنا الاسود فقلت وكيف ذلك والكلاب لم تشج ولم تهز فقال لو داهنا
 اسد او اسدان لنجبت ولكن حولنا سبعة اساد او ثمانية وهذا الذي اعتقد السنتها ولم يفرغ من كلامه
 حتى نفرت الخيول ايضاً وحفصت وحاولت قلب المركبة فمقت اليها وجعلت اسكن روعها
 اذ لا شيء يسكن روع الفرس الجافل مثل صوت صاحبه . وامرت الرجال ان يتعهدوا الثيران
 بالوقود . كل ذلك والكلاب مستكنة بين العجلات لا تقوم من بينها بالدعاء ولا بالضرب ولا
 تبدي حراكاً . وفيما انا متعجب من امرها وحاسب ان لا داعي لخوفها اذا بزئير لم اسمع مثله في حياتي
 دوت له القبعان والربي واهتزت به الارض كأنه الرعد القاصف فاجملت الخيول اي اجنال
 وحاولت قطع اعنتها او جرد المركبة او قلبها وقام الرجال الى سلاحهم وكان مع وليم بندقية كبيرة
 جداً فاطلقها مرتين على المكان الذي خرج الزئير منه . وكان عهدي بصوت هذه البندقية انه
 يهرب اشد الضواري بطشاً ولكن اسامة لم يهرب صوتها ولا اكرث لا زير رصاصها فدنا منا وزار
 مرة اخرى زئيراً جنت به الثيران فقطعت الاعنة وانددت في عرض اليداء هاربة من وجه
 الاسد الى افواه الاسود

وشأن الاسود انها اذا استروحت رائحة الثيران دنت منها متأجلة بتقديمها اسد كبير حكيمة
 الايام وعلمتة التجارب حتى اذا اقتربت منها ذهبت اللبوات والاشبال الى الجهة التي تهب الريح
 اليها وذهب الاسد الى الجهة التي تهب الريح منها فازبأر ونفض لبدته فتطير رائحتها مع الريح
 فتستنشقها الثيران ونهم بالهرب فان لم يهرب دنا منها ونفض لبدته ثانية فان لم يهرب زار زئيره
 الجهير وحيث لا تنقطع كل رباط ويهرب مذعورة الى الجهة الاخرى فتقع فريسة باردة للبوات

والاشبال . وقد وقع لنا مثل ذلك حينئذ فهرب ثلاثة من اجود ثيراني فاوردتها الاشبال واللبا
حنها في الحال وربضن فوقها "برمين بلحها وشحم كذاب الدفقس المشلي" وتبعن الاسد الكبير
وشاركن في الوليمة على ما يظهر وكنت قد رأيت بضوء النار وهو متطلق نحوهن واطلقت عليه
رصاصين كبيرتين فجأر وزأر حتي صم آذاننا الا انه كان عازماً ان يقاسم اشباله الغنيمه فلم يثن
عن عزيمه

ومضى ذلك الليل بامواله وشبعت الاسود من فريستها وتركت فضلائها للضباع وبنات
اوى فاكلت هذه كفافها حتي لم يبق من الوليمة الا حطام العظام . فقمنا في الصباح وتنفدنا ميدان
التزان فوجدنا آثار الاسد المخرج ودمه على الارض برك برك فاقفينا اثره نحو نصف ميل
فوجدناه رايضاً في ظل شجرة وعليه دلائل التزع فلما وقع نظره علينا نلهم وانتصب على قوائمه وكان
لسان حاله يقول

من كان معترك الاموال ملعبه يقابل الضيم لا يخشى بوادره
ثم فغراً فاداً كالملاوية ونهباً للدفاع

"فقلت له وقد ابدى نصالاً محددةً ووجهها مكفهراً"
غدرت بنا وإن الغدر عارٌ وحاشا أننا نلناك غدرًا

ثم اطلقت عليه رصاصة اصابت جبهته فوقع على الصعيد مضرجاً بدماء

وبعد قليل من الزمن وافانا ثلاثة رجال ومعه شبلان صغيران جداً كل منهما قدر الهرة
التي عمرها نصف سنة فلم يكن الا يضع ثوان حتي سمعنا زئيراً شديداً عن بعد فميل الرجال
الشبلين ووقفوا خلفنا كأنهم يحتمون بنا . فقال ولم هذا زئير امها ولم يتم كلامه حتي اقبلت نتظالع
في مشيتها وتجر ذيل العظمة والمهابة ثم وثقت على قيد مئة خملوة منا وجأرت جئيراً لم اسمع مثله
في حياتي فلما سمع الشبلان جئيرها جملا يعويان وبعضان الرجال ونخبشاتها حتي اعينهم الحيل
في مسكها ولما وقع صونها في اذني اللبوة فغرت فاها وانتفضت علينا كأنها القضاء المبرم وكنت
مستعداً لما فاطلقت عليها رصاصة طرحتها على الارض ولكنها نهضت حالاً وحاولت الوثوب
عليها فرمينها برصاصة أخرى اصابت كتفها وسحقت عظامها سحقاً فلم تثن عن عزيمها فرماها ولم
برصاصة ثالثة اصابت رأسها وقطعت انشائها

ثم اخبرنا هؤلاء الرجال انهم رأوا لبوة بالامس فرماها واحد بسم مسموم وتركها ليسري السم
في بدنها من نفسه ويئيتها ثم قاموا في الصباح ليفتشول عنها فوجدوا هذين الشبلين في نقرة من
الارض وهم لا يشكون ان امها قد اصابها السم فاخذوها واتوني بهما وكان من الامر ما كان لان

الرامي رمي لبوة أخرى. فاخذتها منهم واعطيتهم بدلاً منها رطلين من البارود وقليلًا من الرصاص. فذهبوا واستطردوا البحث عن اللبوة المرمية فوجدوها وسخول جلدتها واتوني به. اما انا فاخذت الشبلين وربيتها فالنا علي كغيرها من الحيوانات الاليفة انتهى هذا والصيادون جاثون الآن في اثر الاسود وربما قرضوها بعد زمن قصير فتبني من الحيوانات البائدة ولا يبقى لما ذكر الآ في الكتب ومعارض الحيوانات

الصين والصينيون

الصين ولا يجهل احد امرها اكبر مملكة في الدنيا فيها من السكان ما ينيف على مئتين وخمسين مليونًا مع ان بلاد الروس واسمها ومقامها بين ممالك الارض معروفان لا يبلغ عدد رعاياها مئة مليون. نعم ان السلطنة الانكليزية لا تغرب الشمس عنها لانساعها وفيها من السكان زهاء ثلث مئة مليون نفس ولكن الفرق الاكبر منهم خاضع خضوعًا غير تام. والصين اقدم ممالك الارض وشعبها اقدم الشعوب وعوائدهم تخالف عوائد اكثر الناس وقد مر عليها الوف من السنين مستقلة بنفسها مستاثرة بالثروة والمجد بطمع فيها الفاعون فيغزونها ثم يثقلون عنها مخذولين او يترجون بسكانها ويخلفون باخلاقم وبصيرور منهم

والصينيون يحبون الصناعة ولم فيها مهارة عجيبة والصانع يعجب بالمصنوعات البديعة ويحب اقتباسها ولذلك راجت عندهم سوق المصنوعات الاوربية ولا سيما الآلات والادوات ولكنهم لم يغفلوا عن انت استخدام المصنوعات الافريقية وتقليدها شي وتولية الافرنج مصالح اهل البلاد واستخدام اموالهم لاجرائها شي آخر. ولذلك لم يجهلوا للافرنج ان ينشئوا معامل ولا سككا حديدية في بلادهم. ومنذ نحو عشر سنوات اشترت شركة انكليزية ارضًا في بلاد الصين بين سنغاي ووُسن واستأذنت الحكومة با إنشاء طريق للركبات فيها ثم اختلفت فانشأت فيها سكة حديدية طولها ثمانية اميال فاغناظت الحكومة من ذلك وفي الآخر اضطرت ان تشتري الطريق وتخر بها وهم لا يجهلون فوائد السكك الحديدية ولكنهم يقولون اتنا اذا انشأناها الآن اضطررنا ان ننشئها بمال اوربا ورجالها فتكون ارباحها لما لا لنا فالاجدر بنا ان نصبر حتى يصير عندنا مال ورجال فننشئها بمالنا ونديرها برجالنا. وحذا الوقت الذي يقرن فيه هذا القول بالنعل لان من لا يسعى لنفسه لا ينفعه سعي الغير له ولا سيما اذا اتى عليه اعتاده

وموارد العلم في الصين قديمة العهد جدًا كما في كل بلدان المشرق وكانت الطباعة معروفة

عند أهلها قبل أن عُرفت في أوربا بقرون عديدة . وكتبهم كثيرة واسعة جداً يشتمل بعضها على أكثر من مئة وثلاثين مجلداً كبيراً . قال بعضهم أنه ابتاع كتاباً من هذه الكتب قصد جليه إلى بلاد الانكليز فمالت مجلداته قارئين كبيرين . وهم يحبون العلوم ويحاولون قدر ما ويقرأونها على أربابها سنين عديدة ويحفظون كتب فلاسفتهم غيباً . ويحضر نحو عشرة آلاف من نخبة طلبة العلم للامتحان كل سنة في مدينة باكين فلا يجوز الامتحان الا لثلاثة منهم لصرامته . ولكن الذين يجوزونهم تفتح امامهم ابواب المناصب ولذلك يقصده كل من يطلب الشهرة منها كان سنة فقد يكون فيه رجل وابنة وابن ابنة ويختنون معاً . وعند الصينيين اقدم جريدة في الدنيا فانها انشئت منذ نحو ثمان مئة سنة ولكنها تقتصر على نشر الاوامر الدولية والامور الرسمية فلا يتنوع بها الشعب كثيراً . ومنذ عشر سنوات انشأ احد الانكليز جريدة في شنغاي فاستفاد منها الصينيون فوائد جمة ويقال ان سلطنة الصين تقرأها كل يوم وتنقلها الى ما يكتب فيها من انتقاد اعمال رجالها . فالصين من هذا القليل مثل غيرها من بلدان المشرق لها السبق في العلوم والمعارف ولكن أوربا قد سبقتها الآن بمراحل فعلها ان تقتدي بها اذا ارادت مجاراتها

والزواج مكرّم عند الصينيين مرغوب فيه لاجل اخلاف النسل . وعندهم ان الكبار ثلاث وان العنم اكبرها . وهم يزوجون ابنائهم في السنة العشرين من عمرهم وبناتهم في السابعة عشرة . وفي كل مدينة من مدنها نساء اكثرهن من الارامل يسعين بين العروسين فاذا اراد احدان بزواج ابنة رأى له ابنة تناسبه من معارفه وقصد امرأة من هؤلاء النساء وسلبها كتابة يبين فيها احوال ابنته بالتفصيل فتذهب بها الى بيت الفتاة وتخطبها الى ابويها فاذا قبلا التقي بها ابي الفتى وانتقلا على شروط الخطبة والزيجة اما الخطيب والخطيبة فلا يرى احداً الا خرق قبل يوم الزواج . والغالب عندهم ان اهل العروس يعرضون ابنتهم على اهل العريس فان لم يرخص هؤلاء بذلك لم يرفضوه رفضاً صريحاً بل ادعوا انهم خطبوا لابنتهم ابنة اخرى قبل ذلك . وعندهم ان الزواج يعقد في السماء قيل عقده على الارض

والهيئة الاجتماعية في بلاد الصين خاضعة لنواميس الرصانة والعفاف كما كانت في كل بلدان المشرق وهي تأمر النساء بالتحجب وحفظ الوفاق والصينيون على الآداب والنضال وتبعوا طريقة اهل المغرب في تعليم نسائهم وتوسيع اخبارهن حتى يساعدنهم على تهذيب الاولاد وترقية البلاد

النباتات المصرية واستعمالها طبياً

لعمادة الدكتور حسن باشا محمود

الذرة

الذرة نبات معروف من ذوات النقلة الواحدة بزروع في مصر بكثرة وله أنواع مختلفة ولا تكلم الآن إلا على النوع المعروف بالذرة الشامية
أوصافها النباتية * هي نبات سنوي له جذر ليفي ساقه أسطوانية عقدية مسطحة وفي كل عقدة مبرزات طويلة مشرف على جهة الزهر. وطول النبات من متر إلى مترين وأوراقه خضراء غمدية متوالية سيفية تثبت من عند الساق ويخرج من أبطائها الأزهار. وفي سوق النبات مادة سكرية حينما تكون خضراء فتأكلها المواشي ومتى جفت تستعمل وقوداً. وبزره الأخضر يؤكل مشوياً والجاف يؤكل مسلوفاً ويطحن دقيقاً يصنع منه خبز جيد وهو أكثر تغذية من بقية أنواع الذرة لاجتماعه على مواد سكرية وزيتية

الخواص الطبية والاستعمال * الجزء المستعمل طبياً من هذا النبات هو الاستجماتان أبيض قه شواشي كيزان الذرة فقد استعملنا متنوعها فافاد في النزلات المثانية. وحيث أن الذرة كثيرة في مصر وأمراض المثانة كثيرة فيها أيضاً وهي أحد الأسباب التي تحدث الحصاة فقد ذكرنا استعمال هذا النبات هنا ليعتفع به الخاص والعام واستجماتان الذرة مدرة للبول أيضاً إدراكاً كافياً بدون أن يتأتى عن استعمالها المضار التي تنبأ عن استعمال مدرات البول الأخر كالديجيتال وملح البارود. وهي تستعمل في أنواع نزلات المثانة والاستسقاء الزقي وأمراض القلب. والاستحضارات التي تستعمل منها هي المنقوع (درهمان إلى أربعة من الاستجماتان تنقع في رطل من الماء الفراح) والمخلصة تعطى في جرعة أو على شكل حبوب من جرام إلى اثنين أو أكثر ويصنع منها شراب يؤخذ منه من ملعقتين إلى ثلاث في اليوم. والتعاطي في أوقات متفرقة مدة خلط المعدة

الأمزجة وأنواعها

لجناب الدكتور أمين بك أبي خاطر

المزاج الدموي * يعرف أصحابه بنعومة الجلد وبياضه أو بياضه مع ميل إلى اللون الوردي وحمرة الوجه وخفة لون الشعر واعتدال الصحة وقصر العنق وقوة النبض واستلائه وجري

الوظائف الرئيسة جرياً قانونياً وشدة القوة العضلية ونموها والميل الى الحب والعشق وحدة الاحساس وسعة الادراك ومحبة الذات. وقد ذكر كنية الافرنج جماعة ممن اشتهروا في الارض من ذوي هذا المزاج مثل فلاطون وهنري الرابع ورشليو وماريو. وسبب تغلب نمو الجهازين الدوري والتنفسي ونشاطها. ويلزم عنه امتلاء الجسم على الغالب بسبب زيادة الدم او سبب زيادة كرياتنه. وهو يعد صاحبة لبعض الامراض فالحى تنتشر في اصحابه بسهولة والحى اليومية والمتصلة البسيطة والالتهابية الذاتية تصيبهم بلا سبب ظاهر او لاسباب عرضية خفيفة. واذا اصابهم التهاب خفيف احدث رد فعل شديداً

والمشهور عند الجمهور ان هذا المزاج يعد اصحابه للالتهابات والانزفة وهو رأي معول عليه منذ القدم الا انه ليس عليه برهان فيحتاج الى ثبت علمي لان تركيب الدم لا يبرهن صحته اذ كمية الفيرين في الامتلاء لا تكون زائدة ولا ناقصة مع ان نقصانها وزيادتها يشاهدان في الانزفة والالتهابات

والمشهور ايضاً انه يعد اصحابه لتضخم القلب والتريف الدماغى الا ان في ذلك نظراً لان المصابين بتضخم القلب هم غالباً من ذوي الامتلاء وهذا الامتلاء هو نتيجة العلة العضوية في القلب لا سببها. واما التريف الدماغى فقد يحدث من الامتلاء الا ان حدوثه في اصحاب المزاج الدموي من مجرد السبب المزاجى قضية غير ثابتة بالبرهان العلمى ولعل المباحث العلمية تكشف الحقيقة فيما بعد

قواعد صحية لاصحاب هذا المزاج: (١) لا يجوز استخراج الدم من الدموي المزاج الا بكميات قليلة عند الضرورة خلافاً لزعم الكثيرين لتلا ميل الشخص الى عادة الاستفراغ فيضطراً الى مراجعته كثيراً لان الدم فيه يعوض ويصلح بسرعة وسهولة شديدتين (٢) ينبغي تناول الاغذية الصحية المعتدلة الكمية والقليلة التهييج. وتجنب الاشربة المهيجة والقهوة والكحوليات. (٣) يجب استعمال الرياضة المتواترة لتنبه فعل الجهاز العضلي ولصرف ما امكن من الدم النشط في قوته التعويضية. (٤) يجنب السكن في الاماكن الحارة والمحلات الضيقة او التي لا يتجدد هوائها حذراً من الاحتقانات الدماغية ودفعاً لظهور كل صفات المزاج الدموي

المزاج العصبي * يعرف اصحابه بنحافة التركيب وجفاف الجلد وقلة نمو العضلات مع نحافة اليافها ورقة الوجه وحدة السحنة ورسوخ الهيئة واعان العينين وطول الجبهة وسرعة الحركة وشدة التأثير ونشاط عظيم لا يناسب القوة العضلية. وبالحذق والذكاء والادراك ودقة الاحساس والنشاط القانوني في الاشتراكات السبائية ونشاط وظائف الاعضاء التناسلية. وسبب تغلب

الجهاز العصبي تغلباً وظلياً في أكثر الاحوال . ويظهر في النساء أكثر مما يظهر في الرجال . ومن صفاته الخاصة هو انه يوجد على الغالب وحدة في الجسم لا يختلط مع سواه وإذا وجد مع مزاج آخر استفرقة وتغلب عليه وهو يزيد بتقدم العمر . ومن أشهر من ذويه طيباريوس قيصر ولويس الحادي عشر وباسكال وجان جاك روسو وغيرهم

وتنشر في اصحاب هذا المزاج الامراض العصبية على انواعها وتتأهم أكثر من سواهم وإذا أصابهم مرض آخر تظهر في أثناء سيره ظواهر عصبية غير عادية

قواعد صحية لاصحاب هذا المزاج * (١) تجتنب في كل الاسباب التي تهيج الجهاز العصبي وعلى الخصوص الاسباب التي تؤثر في القوى العقلية (٢) تجتنب الحماية المضعفة والمأكلة المهيجة (٣) تستعمل الحمامات المكررة (٤) يروض الجسد الرياضة المعتدلة ويبدل الشغل الدماغي بالعمل العضلي ويستحسن سكن البراري على سكن المدن وتقل الاشغال العقلية

المزاج الليمفاوي * يعرف اصحابه بحمرة الشعر أو شقرته وزرقة العينين ونعومة الجلد ورياضة ورخاوة العضل وقلة لون الفتحات المخاطية وضخامة الانف والشفتين والاذنين وحفر الاسنان وكلف الوجه وكبر اليدين والرجلين . وذهب بعضهم الى ان سببه هو تغلب قوة الحياة في الانسجة التي تنبئها السوائل غير الدموية وتغلب قوة الحياة في الاعضاء التي تولد تلك السوائل . وذهب آخرون الى ان سببه هو نقص في كريات الدم ومن ثم نقص في تأثير الدم في الجهاز العصبي فينتج من ذلك ومن ضعف اندفاعه تحول في الوظائف ونقل حدة القوى العقلية ونشاط الجهاز العضلي وبضعف كل عمل عضوي . على ان هذا الرأي فاسد اذ يشبه فيه بين المزاج اللمفاوي والانيما وبين المزاج الدموي والامتلاء وإذا صح قبوله فلا يستفاد منه سوى ابعاد الصعوبة لازلها ومفاده ان القوة الحيوية في اصحاب المزاج اللمفاوي تكون اضعف فعلاً واقل نشاطاً واوهن قوة مما في اصحاب مزاج آخر . وكيف كان الحال فالحالة الفيسيولوجية للمفاويين تتنوع على ما يأتي

(١) ان قوتهم تكون ضعيفة عن مقاومة العوامل الطبيعية والاسباب المرضية ويشتج من ذلك ان الامراض تتأهم أكثر من سواهم وتتملك فيهم اسهل مما تتملك في غيرهم

(٢) انهم يكونون على استعداد خصوصي للالتهاب ولا سيما الالتهابات المزمنة في الاغشية المخاطية والجلد كالرمد والزكام الانفي والتهاب الاذن والامعاء والشعب الحاد والمزمن والاسهال ونحو ذلك

(٣) انهم يكونون على استعداد خصوصي للامراض التخازيرية والدرنية التي تعتبر انها

نتيجة عضويتهم

(٤) تميل فيهم كل الامراض الى السير المزمّن والى الاستمرار وهي فيهم اشد استعصاءً واندزواً لآلئاً في غيرهم

ويكتسب هذا المزاج من تعرض الشخص مدة طويلة للاسباب المضعفة وكل الاسباب التي تضر بالصحة

قواعد صحية لأصحاب هذا المزاج * يجب الانتباه الشديد الى المبادئ الآتية وعدم التغافل عنها لمقاومة المزاج اللعناوي ومقاومة العلل التي بعد البنية لها . (١) يجب ان يكون الهواء نقياً وان يجدد عند اللزوم وان يكون محل السكن صحياً منجدد الهواء جافاً مرتفعاً والافضل ان يكون في البر (٢) يجب ان تمارس الرياضة القانونية على قدر احتمال القوى (٣) يجب ان يكون الغذاء صحياً وافراً نيتروجينياً مزوجاً ببعض الخضر الطرية (٤) يجتنب كل الاحتباس من الرطوبة ومن كل الاسباب المرضية بها كانت (٥) يجب ان تقاوم العلل منذ بدائها وان تجتنب العلاجات المضعفة كالاستفراغات الدموية والمساهل لان العلل تميل في اللعناوين الى الزمان وان تستعمل المقويات العمومية والموضعية باكرًا

المزاج الصفراوي * يعرف صاحبه بسمرة اللون وصفرة قليلة في الجلد وجمدة الشعر وسواد العينين وغزارة الصفراء ودلالة السمحة على الثبات والتغل وقوة العضلات وخشونة الهيئة وقوة الهيكل العظمي ونمو الاحشاء الرئيسة التي تقضي وظيفتها بنشاط ونمو الكبد وسهولة الهضم وتوقد الدهن ورزانة الاخلاق وشدة الذكاء وقوة الشهوات وحدتها وحدة الطبع والطبع والعناد وكان من اصحابه اسكندر ذو القرنين ويوليوس قيصر وبيرونس الروماني وكرومول الانكليزي وبطرس الكبير الروسي وناپوليون الاول

وبما ان وجود هذا المزاج لا يزال مشكوكاً فيه فتأثيره في الحالة المرضية لا يزال ايضاً نجحت الريب الا انه مقرر ان الاحوال المرضية الثلاث الآتية يكثر انتشارها في من كانت الصفات المذكورة آنفاً ظاهرة فيه وهي اولاً الاستعداد الواضح للاسراض الكبدية . ثانياً نواتر الامراض المختلفة على المسالك الهضمية . ثالثاً العلل الباسورية العادية

قواعد صحية (١) وجوب القناعة واجتناب الافراط في الاكل والاعذية المهيجة والمشارب الروحية (٢) ممارسة الرياضة بكثرة (٣) الابتعاد عن كل الانفعالات الادبية الشديدة (٤) اجتناب القبح

الامزجة المركبة * اذا اختلف مزاجان من الامزجة الاربعة المذكورة آنفاً تألف منها المزاج

المركب والامزجة المركبة الأكثر شيوعاً في المزاج العصبي الدموي ويغلب وجوده في الرجال وفي سكان الجبال وهو في الاصل مزاج دموي صرف تنوع بهواء الجبال . والمزاج العصبي الهلامي ويغلب وجوده في النساء . والمزاج الدموي الهلامي ويغلب وجوده في الرجال

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما يهم اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

قواعد مهمة في تربية الصغار وتهذيبهم

- (١) لا ترسل الاولاد الى المدرسة الا اذا كانت عيونهم صحيحة خالية من كل آفة بشهادة طبيب ماهر في طب العيون
- (٢) لا ترسلهم الى المدرسة الا بعد ان يفحصهم الطبيب ويشهد بمناسبة سنهم للدرس ويخلوهم من الامراض والاستعداد لها او يشير بانواع الدروس ومقدارها اذا وجد فيهم مرضاً او استعداداً للرض
- (٣) لا يكتفي جسم الولد باقل من عشر ساعات ينام اكل يوم . ويجب ان ينام باكراً جداً
- (٤) يجب ان تكون الغرفة التي ينام فيها الاولاد فسيحة لما شبايك وسبعة تدخلها الشمس . ولا جدر بكل عائلة ان تخصص احسن غرفة من بينها بناية الاولاد لا ان تجعلها قاعة لمقابلة الزوار
- (٥) يجب ان يطعم الاولاد على مائدة خاصة بهم الى ان يبلغوا عشر سنوات من العمر ويكون الطعام الثقيل في الظهر لا في المساء اذا امكن
- (٦) اذا اردت ان تمتنع الامراض عن اولادك او تقللها بقدر الامكان فامنعهم عن اكل انواع الحلوى والقطائف والاثار غير الناضجة وكل ما يحرف وظيفة الهضم
- (٧) اخرج الاولاد الى الخارج كل يوم ساعتين او اكثر ليستنشقوا الهواء النقي ولا تعرضهم للهواء البارد الا لاسين ثياباً تقيهم منه . واذا كانوا معرضين للتدنس او للتخاريري فرتهم في الجبال او الارياض حتى يبلغوا السنة الثامنة من عمرهم

(٨) امنع الاولاد عن قراءة كل كتاب من الكتب المهيبة ولا سيما القصص والروايات التي توصف فيها طرق القتل والمكر والوقوع في الاخطار الشديدة . ورغهم في قراءة الكتب التي ترويح القلب وتوسع العقل وتهذب الذوق
(٩) رب فيهم قوة الذاكرة فان الذاكرة القوية عون للانسان على تحصيل العلوم والفنون وكل اسباب الشهرة

(١٠) رغهم في الالعاب التي تقوي الجسم ولوضاع بها جانب من اوقات الدرس
(١١) لا تدع الاولاد يدرسون في المساء على نور القناديل . واذا كانت اوقات الدرس في المدرسة لا تكفيهم ولا بد لهم من ان يدرسوا في البيت فليدرسوا في الصباح على نور النهار لا في المساء على نور القناديل

(١٢) يجب على الوالدين والمعلمين ان يهتموا بنشوق الاولاد ويعرفوا ميولهم الطبيعي ويربهم ويعلمهم بحيث يقوى فيهم هذا الميل اذا كان جيدا ويضعف اذا كان رديا . والغالب ان يكون لكل ولد ميل خاص الى علم من العلوم او فن من الفنون فتقوية هذا الميل اولى من اضعافه وتقوية ميل آخر

حفظ الصحة وطول العمر

قد تبين من احصاء اعمار الناس في بعض انحاء اوربا ان معدل العمر قد زاد فيها سبع سنوات في مئة متي سنة واسباب ذلك كثيرة ولكن اعظمها مراعاة قوانين الصحة . وقوانين الصحة لا تعرف جيدا ولا تحسن مراعاتها ما لم تنشر مبادئ العلوم الصحية ونعم معرفتها . ولما كان الانسان عبدا للعادة متقانا الى امرها كان التمسك على الاعتناء بالصحة باثقاء ما يضرها واعتماد ما ينفعها اسام الطرق واشدها فعلا لحفظ الصحة وطول العمر وكانت المرأة ربة البيت ومربية الاولاد هي المطالبة بتعويد اولادها على اعتماد المنافع وتجنب المضار . وما يعناده الانسان صغيرا فلما يحول عنه كثيرا

الطعام الناسد

الانف والتم حاجبان امينان وطيبان ماهران يعلمان ما ينفع الانسان وما يضره فيسمعان بدخول النافع ويرغبان النفس فيه ويتبعان من دخول الضار وينفانها منه وقلمما ينخطان في حكمها . ولكن الانسان طبعه العصيان فيعصيهما المرأة بعد الاخرى ويجبرها على قبول ما يكرهان فيه لان حاجاتهما وبغضان الطرف عن دخول الضار كما يسميان بدخول النافع . ولذلك ترى كثيرين يأكلون المأكول المثلثة من اللحم والسمك المتعدد فتيلهم بالامراض والاعصاب . ذكر احد العلماء

انه مات في مدينة واحدة مئة وخمسون شخصاً من اكل المقاتق . وذكر غيره ان وباء شديداً انتشر في جهات نهر القلغا من اكل السمك المقدد . ولو عرف الناس ان الطعام المتن يضر آكلوه بل يمينهم لانتبهوا الى حوادث كثيرة تحدث في بيوتهم كل سنة وهم يجهلون سببها اذا فسد اللحم خبث رائحته ولكن ذلك غير مطرد في كل المواد التي يحل فيها الفساد لان سموم الفساد قد تكون مركبات كيميائية خالية من الرائحة . وهذا الامر لم يعد في حيز الحس والتجرب بل قد اثبت العلماء بالتجارب فان كثيرين منهم قد صنعوا هذه السموم وسموها بالمجونات فامانتها

ويظهر من الامتحانات الحديثة ان طائفة من هذه السموم تتولد في اللحم والسمك والجبن والخمير وزلال البيض اذا كانت في مكان رطب الهواء . والمقاتق اشد تعرضاً لتولد هذه السموم من غيرها لانها لا تجف بسرعة ويؤيد ذلك كثرة نسم الناس من اكل المقاتق . ولا بد من ان كثيرين قد لاحظوا ان اللحم او غيره من انواع الاطعمة يفسد في الاماكن التي هواؤها كثير الرطوبة اشدّ مما يفسد في الاماكن الجافة الهواء . فاللحم في مدينة بيروت لا يقيم يوماً كاملاً في ايام الصيف ما لم يغيره الفساد ولكنه يقيم عدة ايام على رؤوس جبل لبنان حيث الهواء الجاف ولو في ايام الصيف الحارة كما ثبت لنا بالاختبار . والحرارة تسرع الفساد ايضاً ولذلك تنتن الاطعمة في فصل الصيف اسرع مما تنتن في فصل الشتاء . نذكر اننا منذ مدة لما اشتدت رطوبة الهواء وحرارة بفيضان النيل صار دكان احد البقالين كالتجوير المتنن بما فيه من السمك القديد فلو عرف الشرطة مضره هذا السمك لاجتمعوا حول ذلك الدكان كما يجتمعون حول مغارة اللصوص ولمحا القتل وحرقوا كل ما فيه من المقددات المتننة

وربة البيت لا تطالب باصلاح شأن المدينة ولا بالتفتيش عن راحة اهلها ورفاهتهم ولكنها تطالب باصلاح بيتها والتفتيش عن راحة زوجها واولادها ورفاهتهم فان وكلت ذلك الى الخدام الجاهلاء لم نسلم من المطالبة كما ان حاكم البلد لا يسلم من المطالبة اذا وكل امور بلده الى طائفة من جهلة البوليس

والسموم المذكورة تفعل بالانسان اذا دخلت جرحاً في بدنه اكثر مما اذا دخلت معدته . وهذا الامر معروف عند برايرة افريقية واستراليا فاتهم بصنعون رؤوس حراهم من العظم وينقعونها في الحشك المتنن ثم يدمنونها بمادة صمغية تشبهها وحينما يريدون الرمي بها يغطونها في الماء حتى يذوب الصمغ ثم يرمون بها الانسان او الحيوان فيسري السم في بدنه حالاً ويميته . ولهذا السبب يأكل بعض الناس المأكول المتنن ولا تضرهم ولكن ما يسلم منه زيد قد يموت بعمرو .

والشم يجب انفاق في كل حال اضر ام لم يضر لان المخاطرة في ذلك كالمخاطرة في اقتحام الممالك
وحجة القول ان الاطعمة القائمة سامة كلها وعلى ربة البيت ان لا تطعم اهل بيتها طعاما حل
فيه الفساد منها كان نوعه

باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر ت ١ (اكتوبر) سنة ١٨٨٦

اليوم	الساعة	
في ١	١	مساء ٥ ٥ ٥ يتقرن اورانوس بالشمس
" ١	١	" ٥ ٥ ٥ يتقرن المريخ بالقمر فيقع جنوبي القمر ١١°
" ٤	٤	صباحا ٥ ٥ ٥ يتقرن عطارد بالمشتري فيقع جنوبي المشتري ٢٢°
" ٧	٧	مساء ٥ ٥ ٥ يتقرن المشتري بالشمس
" ١٤	٢	" ٥ ٥ ٥ يتقرن الزهرة باورانوس فتقع شمالية ٥٢°
" ١٥	٥	" ٥ ٥ ٥ يكون زحل في التربيع مع الشمس اي انه يكون بينهما ١٠°
" ٢٠	٢	صباحا ٥ ٥ ٥ يتقرن زحل بالقمر فيقع شمالي القمر ١٦°
" ٢٢	١١	مساء ٥ ٥ ٥ يتقرن الزهرة بالمشتري فتقع شمالية ١٨°
" ٢٦	٩	صباحا ٥ ٥ ٥ يتقرن المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢٥°
" ٢٦	٢	" ٥ ٥ ٥ يتقرن الزهرة بالقمر فتقع جنوبية ٢٦°
" ٢٨	٢	" ٥ ٥ ٥ يتقرن عطارد بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢٧°
" ٣٠	١	مساء ٥ ٥ ٥ يتقرن المريخ بالقمر فيقع جنوبي القمر ٥°

اوجه القمر

يكون القمر في الربع الاول	صباحا	١ ٥ ٥
يكون القمر بدرا	"	٦ ١٥ ٥
يكون القمر في الربع الاخير	مساء	٥ ٢٠ ٥
يكون القمر في الحاق	صباحا	٢ ٢٧ ٥
يكون القمر في الخسوف	"	٢ ٩ ٥
يكون القمر في الاوج	"	٢ ٢٥ ٥

هذه ظواهر السيارات وأما الثوابت فاشهر ما يمر منها بالهاجرة أو بقرينها في أوائل هذا الشهر
الساعة الثامنة مساءً فهي : قيفاوس وأول الفرس والدلو والحوت الجنوبي
والساعة العاشرة مساءً هي : ذات الكرسي ورأس المرأة المسلسلة ومرئع الفرس والحوت الغربي
وذئب قيطس والسندل
والساعة ١٢ أي نصف الليل هي : فرساوس ورجل المرأة المسلسلة والغول ورأس الحمل
ورأس قيطس

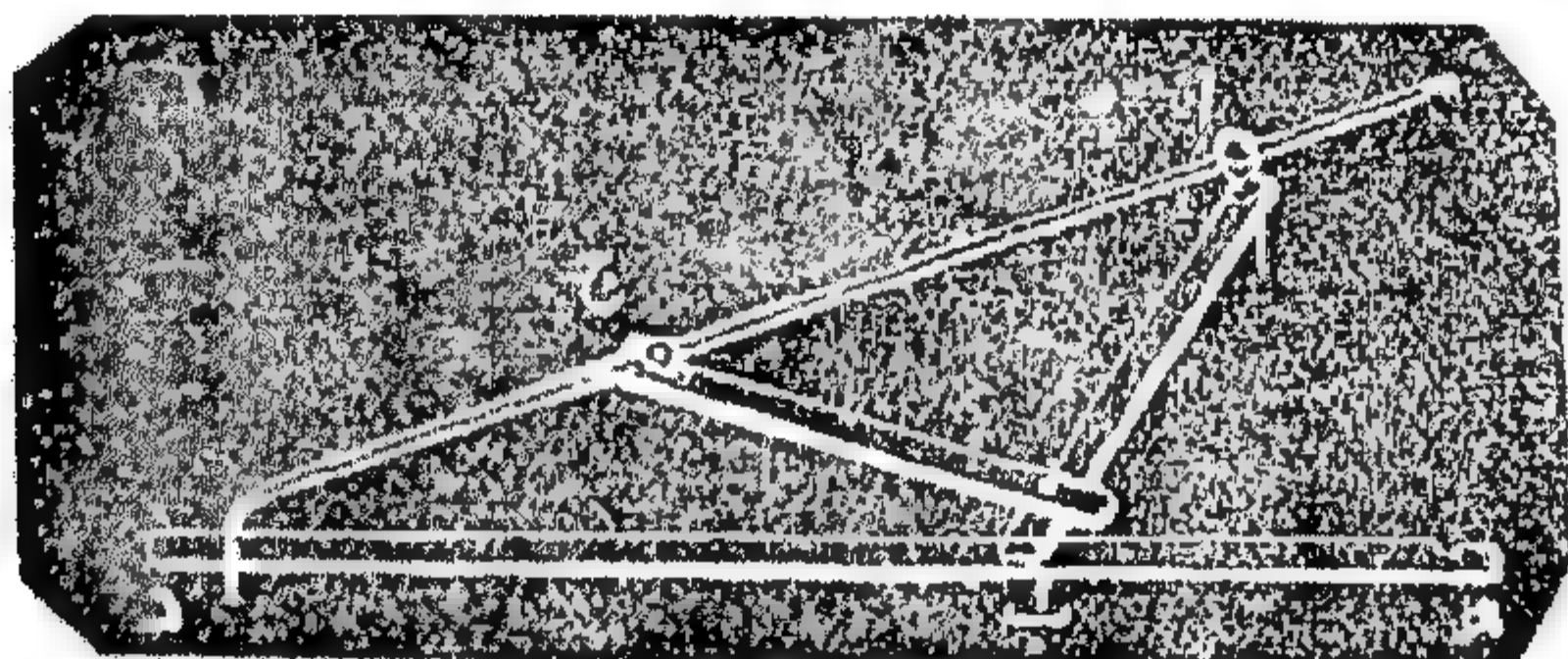
رجاء

أرجو من قراء المتكلمين الاغتر عموماً والمشتغلين بالرياضيات خصوصاً ان يكرموا على هذا
التقرير بحمل اللغز الرياضي المدرج في الجزء السابع وجه ٤٢٤ من السنة العاشرة
الحلة الكبرى
مخائيل نحاس

آلة لقسمة الزاوية الى ثلاثة اقسام

اخترع حضرة الدكتور سليم افندي داود النبكي الدمشقي آلة بديعة لقسمة الزاوية الى ثلاثة
اقسام متساوية واهداها لادارة المتكلمين فرسمنا صورتها ووصفناها في ما يلي
هذه الآلة مؤلفة من قضيب من النحاس هـ د فيه عند ب محور ثابت من الاسفل ومدقق
كالمسار المحدد. وقضيبين آخرين من النحاس ب ا و ب ج اقصر من الاول ومتساويين طولاً
وقد ركبنا من طرفين من اطرافها على المحور ب المذكور بحيث يدوران حوله اذا اريد ادارتها
في جهة واحدة او جهتين متخالفتين. وقضيب ثالث من الفولاذ ا د قد عتف من احد طرفيه
على زاوية قائمة الى الاسفل وحدد طرفه المذكور حتى صار مثل مسار المحور ب، وهذا القضيب
يتصل بالطرفين الآخرين من القضيبين المتساويين ب ا و ب ج اما اتصاله بطرف القضيب
ب ج فبواسطة محور ج يدور على نفسه ولكنه ثابت في مكانه بعده عن الطرف الاعنف بساوي
طول القضيب ب ج تماماً. واما اتصاله بطرف القضيب ب ا فبواسطة مسار كالمسار ب موضوع
في الطرف ا من القضيب ب ا واتصاله بقضيب الفولاذ ا د متحرك غير ثابت بحيث يمكن جره
على قضيب الفولاذ حتى ينطبق القضيب ب ا على مساويه ب ج. ولذلك اذا ثبت القضيب
هـ د على سطح مستو يفرز مساره ب في ذلك السطح يمكن ان توضع القضبان على زوايا مختلفة في
الكبر والصغر لاتصالها على ما تقدم من التحرك والثبوت

وأما طريقة قسمة الزاوية بهذه الآلة فكما يأتي بيانه . نفرض ان الزاوية المطلوبة هي $\angle \text{أ ب هـ}$ فنخرج احد ضلعها هـ ب على استقامته الى بعد غير محدود ثم نغرز المسار ب على راس الزاوية ونضع القضيب هـ د منطبقاً على خط هـ ب بعد اخراجه . ثم نغرز المسار الثاني ا



في الضلع الآخر من الزاوية ونأتي بقضيب النولاذ حتى يقع راس طرفه الاعنف على الخط الخارج هـ د وذلك حيث يلاقي القضيب هـ د فالزاوية ا د هـ المتكونة من ملاقة هذين القضيبين هي تلك الزاوية المفروضة

وبرهانه ان الزاوية الخارجة $\text{ا ب هـ} =$ الزاويتين د ا ب و ب د ا والزاوية $\text{د ا ب} =$ الزاوية ب ج ا لان $\text{ب ا} = \text{ب ج}$ والزاوية $\text{ب ج ا} =$ الزاويتين ج ب د و د ب ج وهاتان الزاويتان متساويتان لان $\text{ج ب} = \text{ج د}$ فالزاوية المفروضة تعدل ثلاثة امثال الزاوية ج د ب المتكونة بين قضيب النحاس الطويل وقضيب النولاذ وهو المطلوب برهانه

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتفتناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتحجيداً للاذمان . ولكن الهدى في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برأيه كلة . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهنا ظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الرافية مع الايجاز تستحار على المناظرة

البوقيع

حضرة منشئ المنتطف الفاضلين

انطلق على مائدة الادباء الافاضل ذوي الفضائل والنواضل بخاطري مر على فكري الضعيف فالتبس عليه واستعجم . واستغنى واستبهم . احاول استخراج المنفعة منه فتعاضني مخايل المضرة فيه .

واستجلى مظاهر الحسن في ظاهره فتبدوا لي مظنة التبع في خافيه . اعرضه على انظارهم . ابتغاء حصول الافادة المرجوة من آرائهم . دفعاً للبس وإظهاراً للغامض

انه لما تعلقت مشيئة باري التسم وخالق الانسان من عدم وتم للكون ما نراه من وسائل التحسين وذرائع الانتظام شعرت الهيئة الاجتماعية بضرورة السعي وراء المكاسب اصلاً لاشائها ونسديداً لحاجاتها فاتخذت التعاطي باسباب التجارة سبيلاً تتوصل فيه للمقصود مما ترغب فيه فعقدت الشركات واحكمت الروابط والمعاهدات وما زالت تدرج في مراتب المدن والحضارة وعلى نسبة تدرجها يتسع معها نطاق التجارة الى أن ادركت المنزلة التي نراها فيها الآن . ومن التواعد التي اتخذتها عنواناً على اعتبار كل فرد من افرادها (التوقيع) الذي يوقعه كل فرد على كل رقم وسند وتعهد وكتاب يصدر منه . وقد حلت هذه القاعدة محل الذكر والاعتبار لدى المجتمع الانساني حتى صار عند اطراء على تاجر من التجار او وجه من ذوي اليسار انه يكون ذكر اعتبار توقيع براءة استهلاك في مديح ذاته وديباجة استرسال لوصف كالاته

ولكن لا ادري ما الذي اظهر لبعض المتأخرين فضيلة حذف النقط من التواقيع وجعلها بتراء ملساء غارية من الصفة المميزة لها المعدودة نقصاً في كمالها . وقد حملتني هذه البدعة على التنقيب والتفتير عساني استطلع طلوعها واقف على كنهها فلم اجد مجيباً يحل لي هذا الاشكال بما يدفع قلق البال . نعم انني رأيت البعض من سألت يستند في جوابه على اوهام تبعد عن الحقيقة بعد ما عن الوصول الى مدارك الافهام يقول ان خلوة كلمة التوحيد من النقط قد نبه افكار بعض الادباء للاقتداء بها في الامضاء فاستحسن الناس منه هذا الاختراع المستنبط واتخذوه صديقاً خيلاً . والبعض يلجأ الى حكم العادة المألوفة بنوله تلك سنة الزمان في الآباء قبل الابناء ولن نجد لسنة الزمان ثيدلاً

وفي هذا القول من غريب التهوز وذاك الجواب من عجيب التصور ما يدل على سوء النهم وضعف الحجة والاسترسال لتصديق كل خبر موهوم

ولم ينف البعض منا عند هذا الحد فقط بل جنح لتقليد الغربيين في تحسين مخترعاتهم بان صرف جل همهم ومزید عنايتهم لجعل توقيعهم على هيئة غريبة الشكل عجيبة التركيب لا يستطيع حلها الا من سقطت من دونهم الحجب فتال رتبة الكشف . وقصدهم في ذلك على زعمهم ان يكونوا في مأمن من وقوع التصنيع فيما يكتبون . وما دروا ان القصد ما يكتب ان يقرأ وما يقرأ ان يفهم فاننا لست بمعارض على من يعتمد في رسم توقيعهم على وجه لا يسهل تقليده وانما ارغب ان يكون ذلك التوقيع منقوطة مقروءة بمعنى انه لا يقع من يعرض عليه في واد من الفكرية فيه العقل

ويقتض من الصدر

ثم ان خلو التواقيع من النقط الباعثة على تميز حروفها لا يخلو من ضرر لما ان بعضها قابل
التبديل سهل التأويل والتحويل قد يقع الالتباس على فهم من يرسل اليه او يقع نظره عليه الا
من كان له خبرة تامة بتلك التواقيع مرت على نظره مرات متوالية ودخلت في يد سنيين متتابعة
حتى انطبع رسمها على قلبه وارتم شكلها امام عينه . وهذا الالتباس قد يحصل في الاسم والخلص
واللقب

مثال ذلك : اذا فرضنا ان لشخص صديقين اسم احدهما (جليل) واسم الآخر (خليل)
وورد له كتاب او تحويل من احدهما والتوقيع فيه خال من النقط المميزة له فكيف يتسنى له فهم
كون ذلك الكتاب من (خليل) لا من (جليل) ما لم يكن ممن ذكرنا من ذوي البصيرة والتدبر
والخبرة والتفكر * وفي مخلص (محمد جبرت) و (محمد خبرت) وغيرها ما في هذين الاسمين من
اللبس والابهام * هذا من جهة الاسم والخلص واما من جهة اللقب فاذا فرضنا ان اتاجر في
مدينة حلب شريكين احدهما في دمشق واسمه (عبد الله الغراوي) والآخر في بيروت واسمه
(عبد الله الغراوي) كما هو الواقع وجاءه تحويل بتوقيع غير منقوط متشابه الشكل متارب المخطوط
فاذا يصنع لي علم من اي "العراوين" اناه ذلك التحويل

وما ينطبق على هذين الشريكين ينطبق على غيرها ممن تشابهت اسماءهم في الشكل والرسم
من مثل (حصري) و (خضري) و (فرج) و (فرج) وفضلاً عن هذا فان في خلو بعض التواقيع
من النقط منقصة في شان ذويها فهل يرضى من اسمه (شكري) ان يعلن للعالم انه (سكري) وكيف
يقبل (جمال) ان يدعو الناس (جمالاً)

ومن الشرقيين من ينجح منتج الغريبيين في اثبات توقيعه بان صار يكتفي بوضع الحرف الاول
من اسمه ولقبه في بعض تواقيعه بدعة في اقرب للضرر منها الى المنفعة وللإغلاق منها الى التصريح
والتقليد منها الى التحذر من وقوعه

هذا ما املاه الفكر الخامد فرسمه القلم الجامد فمن لي باديب ما مر بزيل هذا الوهم عن

اديب نظمي

دمشق

المخاطر

هل يخشى على المدن الحالي من الانقلاب

استاذي الفاضلين اعزهما المولى

قرأت في الجزء العاشر من المتنطف الاغر مقالة للاديب البارع اسكندر افندي شاهين

بدحض فيها ما كتبت عن ثبوت التمدن الحالي فشكرت فضلة لتلبية الدعوى الى المناظرة الادبية حيث المنفعة بشيخ الاذمان والفائدة باحتكاك الافكار غير اني استاذنت بالاعتراض على ادلتها التي اتخذها برهاناً لتأييد زعمي على سقوط التمدن الحالي

قال ايده الله ان ايسر وجوه هذه المسئلة وأوضحها دلالة على امكان سقوط هذا التمدن هو قياس التمثيل : ونحن لا ننكر عليه من هذا القول الحق شيئاً وانما لنا من وراء ذلك بيان نوضحه لئلا يلبس الامر فان التمثيل لا يصح الا اذا تماثل الطرفان فان اختلفا اختلفت النتيجة . مثال ذلك لو قلنا ان البلد الفلاني واقع في المنطقة الباردة فاهله ذوو جرأة واقدام بصبروث على المكروه ثم اردنا ان نبث حكماً على بلد آخر واقع في المنطقة الحارة لا يصح معنا قياس التمثيل لان طباع القومين يختلف باختلاف الاقليم وعليه لا نستطيع ان نبث حكماً بانتقال التمدن الحالي ما لم تكن على بينة من انطباق الحوادث التاريخية على الواقع المشاهد . ونحن لا نرى شيئاً من المطابقة بين الظروف التي كانت تحيط بالتمدن القديم والظروف الحاضرة وبرهاني ما ستري من بيان حالة التمدن عن تمدني العصور الغابرة على اني قبل ان اخوض عباب التاريخ لاستخراج درر حكمه لا بد لي من ان اذكر شيئاً عن التمدن المقصود فاقول

التمدن كلمة اصطلح عليها الناس بياناً لحالة تحسن بها شؤون الامم علماً وادباً وامناً وراحة وهو على ما ذهب اليه فريق العلماء الاعلام وفي مقدمتهم العلامة كبر والشهير لا يقوم الا لمجموع دعائمه فان توفرت في امه كل مواده الا واحدة لا تحسب تلك الامة متقدمة . واذا قرر ذلك فارغني سمعك

اولاً نشأ التمدن على ضفاف النيل او الكنج او الثرات على تضارب الروايات ولكن الاخرى بنا ان تتبع اقربها الى حكم الاكثرين فناخذ برأي القائلين بنشأته في مصر حيث ازدهى بالعلوم والمعارف فانتشرت الكتب فبحث في الدين والآداب والشرعية والنصاحة والحساب والفلك والمساحة والهندسة والطب والرحلات حتى انقص فاصبحت مصر محطاً لرجال الطلبة يقصدونها حتى من اليونان طلباً للعلم . ولكن لم تكن آداب المصريين القدماء الا حبراً على ورق لان فسق نسائهم وفجور رجالهم واقدامهم على الفحشاء جهاراً لا يخشون تكبراً مما لا يسع منصف انتكارة سيما اذا ذكرنا المعترض الفاضل بما ورد من ذلك في سفر التكوين وفي كتب هيرودوت وديودورس الصقلي والتأليف المعنون حوادث الزمن الماضي وكتاب تاريخ مصر لبروكش الى غير ذلك من كتب جليلة تبين فساد اخلاق القوم وانتهابهم حرية الآداب . وزد على ذلك ان المصريين كانوا ينقسمون فرقاً واصنافاً بين كهان يرون انفسهم فوق البشر

ويعين جند يحسبون انهم عماد الملك والناس بينهم صنوف كلهم يسامون الخسف والحطة فيسأبون ولا منقذ وبظلمون ولا مجير بل كانوا عرضة لعصا الجاني وسيف الجندي اذا نجوا من غضب الكاهن ونجيلة. وابن كانت حقوق العامة من كبراء كانوا لا يرون للناس من دونهم حقاً ومن حكومة تستبد في احكامها واعمالها وتعمل ما يشاء زعيمها غير معارض. وابن الانسانية والآداب وهما من دعائم التمدن الحالي من قوم كانوا يأتون بالاسرى مغلولين يساقون سوق الغنم الى حيث يلقون عذاباً اليماً. وهالك آثارهم الدالة على تمدنهم تترك صور كثيرين من ملوكهم قابضين على شعور الاسرى باحدى يديهم والسيف مشرف فوقهم باليد الاخرى ناهيك ان هنالك عديداً من حوادث قتلهم اسراهم المشاهير بل بالقساوة والعار انهم كانوا يجهزون على المجارح من اعدائهم ويشوهون القتلى ويدون النظائع باشلائهم كأن يبربرهم لا تسع لهم الا بالانتقام من عدو ساقط لم يبق فيه اثر للحياة وكان من فظائهم ان بعدوا قتلى عدوهم بعداد القطع المأخوذة من اشلاء الساقطين في ميدان الحرب

فكنت ترى الجنود المصرية ابناء الامة المتمدنة يجهون بعد انكفاء القتال على جثث اعدائهم فيقطعون ما اتصلت اليه ايديهم ويحملون المقطوع للوكهم فيتمجدون ببربرتهم ويستمعون بالجواهر لمن اكثر من النعلة الشعاء

وكانت الحكومة المصرية تسوم الناس انواع المظالم والجور باجبارهم على الاشغال العامة والبنائات المائلة بصرفون فيها اوقاتهم غير راضين الا ان هذا التمدن لا يحسب كاملاً وحسبنا في ذلك شهادة العلامة كيزو الذي افترض صوراً متعددة للعران وانكر على مثل حالة المصريين ان تحسب تمدناً. وهب انا لم تنابع كيزو في حكمه بل حسبنا ان تمام تمدن الامة بنجاحها في العلم على علان ونشيد الآثار المائلة ولو كانت آدابها منقطة وحرية افرادها قيد ارادة ولي امرها فان لسقوط التمدن المصري اسباباً عظيمة كانت نتيجة طبيعية لظروف تلك العصور ولتقص ذاك المستفي تمدناً

فلا خفاء ان ارغام العدد العديد من الناس على العمل الشاق ارضاء لحاظر ملوكهم مدى السنين الطويلة واهراق الدماء في ذلك السبيل هدرًا حيث يسامون الحطة والخسف ولدت في الامة المصرية الكره للحكومة والميل الشديد لتولية كل ثابر يريد بالعرش ضرراً بحيث كان ذلك الشعب الظاهر السكون والبادي الطاعة ايام السكينة شعباً شاعباً سريع القلب والحركة يؤيد هذا الثابت من تعداد الدول المصرية وتجزئتها احياناً لسلطنات صغيرة تحكم البلاد في زمن واحد شأنها غريب دولة ملوك الاهرام. ولا عجب اذا لم يكن المصريين ايام شغبهم يسكنون الى

حكوماتهم الجائرة الآخوة من سلطتها لان الحقوق المتبادلة بين الحاكم والمحكوم لم تكن يومئذ عند هم فكانت طاعتهم لا تنال الا بسيف الجنود النازلين بين ظهرانيهم يعاملونهم بالخشونة والجفاء. ناهيك ان هذا الاستبداد بالامة المصرية كان باعثا على الاضرار بصناعتها لما يعرف من ان انجز الحرية مؤخر لائقان الصناعة ولا تحسب كلامي شططا فان علماء الغرب الذين درسوا الآثار المصرية حكموا بان صناعة المصريين وان تكن كبيرة الحجم هائلة المقدار الا انها تخلو من اللطف وجمال المناسبة خلوصا منها من حرية العمل لانهم كانوا يصطنعونها تحت الضرب وانواع العذاب ولقد وصف المؤرخون الثقات امة المصريين بالخمول والخبث وانهم لم يكونوا شجعانا في حروبهم ولا ينتفض ذلك ما فازوا به من قبل من الحروب لانهم انما كانوا بها جموع يجمعات من البرابرة الذين لا يعرفون النظام فيغلبون عليهم بالعدد والعبد ولكنهم لما صاروا يلتقون الجنود المنظمة ظهرت جبايتهم وزد على ذلك انهم كانوا خونة لا يركن الى مخالفتهم ولا يسترسل لمساعدتهم ثانيا . كان الاشوريون قد بلغوا في العلم والصناعة والزراعة والتفوحات الجميلة مبلغا عظيما ودانت لهم الممالك وعنت الشعوب حتى امتدت سلطتهم الى سواحل بحر الروم ودبت غبار ولايتهم الى بلاد الفراعنة وكان لهم في العلم باع طويلة ولا سيما في الفلك لكنهم لم يكونوا على شيء مما يثبت دعائم المدن لان حضارتهم كانت ناقصة احسن اركانها كالامصريين بحيث لم يكونوا يستحقون ان يدعوا متدنيين . كيف لا ووجود حكامهم واستبداد ملوكهم ورفعة كبرائهم كانت محطه في شأن الامة مستعبدة لرجالها مذلة لا تفكرهم تجعل اعمالهم قيد ارادة المالك فيهم وهو لا تمنعه شريعة ولا يقف قانون ولا عادة في وجه مرامه بل كان يقضي بما يريد في الدين والسياسة لانه كان يتخلل الرياسة الدينية ايضا موجبا على الناس ان يؤثروا واجب العبادة شأن الوثنيين القدماء اما الكهان وهم المعروفون بالمجوس فكانوا خدمة الدين وذوي الكلمة النافذة والبسطة الواسعة يزينون للناس العبادة الكاذبة ليس للشمس والقمر وسواها من الاجرام الفلكية فقط بل للنايفين من الناس بعد موتهم ايضا وكانوا يسومون الامة انواع العذاب ويضربون عليهم الفروض القادرة قياما بالعبادة الباطلة والناس كالمضغة في افواه مطامعهم يحل هذا على قتل بنو قريانا للاصنام وتؤمر تلك بالنسج جهارا ارضاء لمعبوداتهم اما حالة النساء عند هم فكانت شرا منها عند غيرهم من الامم السالفة وتلك حالة تدل على نقص تمدنهم فانه لم يكن للرجل حق التصرف ببنته فهو لا يملك تزويجهن باكفائهن من الرجال بل كانوا يبيزون الجميلات فينادي الباعة عليهن ويبعنهن لمن يدفع بهن ثمننا اعلى واما الفتيات فكن يعطين صداقا من اثمان الجميلات ليروج حال زواجهن فاحدثت هذه العادة القبيحة بينهم

تزايد الفسق والتهتك وعمت وبلغت الاقراط لما انتشرت بينهم عادة السكر وقد ذكر هيرودت
ابو التاريخ ان الفسق بلغ من الاشوريين ان الآباء كانوا يكرهون الجبهيلات من بناتهم على البغاء
استدرازا للمال . فهل يحسب مثل هؤلاء من المتدينين الذين لا يزول تمدنهم سريعا ونحن نعلم
ان مثل هذه الفئات تسلب الناس كل صفة تؤهلهم للتدين وتحط بهم من ذرى المدنية والفلاح
الى حضيض التأخر والاضمحلال

على انهم كانوا اذا فتحوا مدينة اباحوها للنهب وقطعوا اشجارها وسلبوا كنوزها ثم اضرموها
النار في ارجائها نعمة من قومها الذين يذبون عن ذمارهم ويسوقونهم مكتوفي الايدي مغلولي الارجل
الى حضرة الملك فيأمر باذاقة بعضهم كأس الخوف متاخرا متجداً بفظائعهم ويرحم غيرهم بالابعاد
عن وطنهم وعيالهم وما يملكون . واقطع من ذلك ان انواع القتل عندهم كانت خشنة الى حد تأباه
الانسانية وتفر من الطباع السليمة فان الخازوق من شر الميتات ومثلثة فج الرأس ضرباً بالنبايت .
اما قطع الرأس بالسيف فلم يكن بالعادة المستعملة عندهم (لانها ارحم من غيرها) ولو ذكر مرارا
في تراجم آثارهم فانما يزداد بذلك الانباء عن القتل كما ذهب اليه العلامة رولسون في تاريخه . ويرى
في بعض الآثار ان بعضا كانوا يلغون الى الارض ويربطون في ايديهم وارجلهم ثم يستفون احياء
ليذوقوا من العذاب الوانا قبل ان تخرج روحهم الى خالتها عز وجل شاكية من مثل ذلك
المجور المسمى اليوم تمدنا . اما صلم الآذان وجذع الأنوف وسيل العينين بالنار وقطع اللسان فكل
ذلك من القصاصات التي كانت تحسب طريفة كما تبدلنا الآثار . وكان النوم يعبدون الزهرة
(واسمها عندهم عشتر) ككثيرين من الوثنيين الآن قبايحهم اربت على قبايح غيرهم بما كانوا
يرتكبون من انواع التهتك في مياكلها . فانظر رعاك الله الى مثل هذا التهتك وهذه النظائع واحكم
بعد ذلك ان شئت بتعلم الاقدمين وآدابهم

صهوبيل بني

طرابلس الشام

حقيقة لا تنكر

حضرة منشي المتطف الناضلين

لم اقصد بردي على حضرة الدكتور امين بك اي خاطر الا اظهار الطريقة المستعملة في
الشرق بطلب حقوق من النساء يجب طلبها من الرجال وقد جاءت رسالة الاخيرة برهنة على
مقالي ومنها " اذ ليست الغاية من رسالتي كما ظن اذلال النساء وخنص شأنهن في الهيئة الاجتماعية
بل اقامة الدليل على انهن اخذن حقوقهن من الرجل ولاحق لمن بعد عنده " فاني اجل

حضرة الدكتور عن اذلال النساء بل اقول معه ان الرجل المثمن احق راسه للمرأة وما عندي في ذلك من ريب ولكن الفرق الذي بيني وبينه هو قولي بان النساء في الشرق لم يأخذن حقوقهن وهو يقول انهن اخذن زيادة عليها وهذا تناقض لا يعد قليلاً . نعم اننا انتقنا على المساواة وما يتفرع عنها من الاكرام وحسن المعاملة ولكننا اختلفنا في الموضوع التنفيذي وهو اداء تلك الواجبات والحقوق كما اشرت في ردي على حضرتي وانيت بمثل قال ان لا دخل له في كلامنا لان الكلام على الجمهور المثمن . ولكن مقالة في الرسالة الاولى للمعرب عن اجتهاد رجال بلادنا في تعليم النساء ولناهم من ذلك سوء العاقبة ومنهج في الحديث عن نساء الشرق وسوء تديرنهن وتدريبهن واستعمالهن الحلي (والشكول) المعبر عنه في مصر (بالرشوق) حول الموضوع الى مناظرة ومبحث عن نساء الشرق وحقوقهن . واتى قوله في الرسالة الثانية وهو " دفعتني الغيرة الوطنية ومحبة الانسانية الى نشر مقالي الاولى انهاضاً لمهنة النساء للسير في ميدان المعارف " مثبتاً التحويل الى الكلام عن نساء الوطن وهو الشرق فأخذت اولاً أبرهن ان تعليم النساء في الشرق لا يأتي بمضرة بل بالعكس بمنافع ظاهرة للعيان ثم قدمت مثلاً على معاملتهن ليس باقل من غيره في التسوية والظلم وكان المقصد منه التنويه بالاختصار الى سوء تلك المعاملة فلا مناظرة اذا بشأن الرجل المثمن الذي عظم شأن المرأة ما دما متفهمين على الحقوق الواجب تقديمها وهو لا يتأخر عن تأديتها

لو بحث باحث في تقدم بلاد لوجد ان اهلها التفتل الى العلة الحقيقية للنجاح وتنبوا بالاتحاد لادراكهم والسير على مقتضاها . فمن منا بمن النظر في احوال الشرق ولا يرى ان ارادة الرجل تغلب ارادة المرأة في جميع الامور . وهذا هو السبب الذي يصوب اليوسهام اللوم ويثبت عليه التقصير . ولناكدي ان مناظري الناضل لا ينكر علي هذا الامر اذ كره بان هذه الحقوق التي يطلبها من النساء (بقولوا ان المرأة يجب ان تساوي الرجل بالعلوم والفنون حتى نطلب منه المساواة وتقوى عليه بالحجة والبرهان) هي حقوق يجب طلبها من الرجال للنساء . فعلى الاب الذي يعلم ان ابنته هي من افراد الجنس اللطيف ان يشبه لتعليمها في وقتها وليس بعد فواته وان لا يجرز المال دون تدريبها بل يبدل ما في وسعه ليعادل ما يتها وبين بنيواذ يني بذلك حقوقاً عليها نحو السيدات واذا شاء ان لا يعودها على الملابس الفاخرة فليبعدا عنها من صغر السن متفتاً مع والدتها بالرأي فالعلم والتدريب في زمن الصبا والشبيبة ولا شك ان مصادقة حضرة المناظر على ما اشرت تشجني على سرد ما للنساء من الحقوق على الرجال وما ييغل به هؤلاء عليهن فاقول

أولاً مَنْ من الرجال الآ الفليل في الشرق يطلب من امرأتها رأياً في جميع أعماله التي يتوقف عليها نجاحه أو فشله

ثانياً مَنْ من أهل الشرق الآ الفتاة الصغرى يتدبر قدر المرأة بقدر الرجال ولا يعتبرها أدنى منه

ثالثاً مَنْ من أهل الشرق الآ ما تدبر ينتقى على تعليم بناته ما ينفعه على تعليم بنوه . فلا يراعي بذلك الصالح الافراد بل يعانين على تقصيرهن مع ان التقصير لا يعزى الآ اليه

قال " وخلاصة القول ان المرأة كالرجل عضو من الهيئة الاجتماعية ولها حق بها مثله وقد اخذته بحق او بدونه فعليها ان تقتنع بما اخذت وتوهم نفسها لاكثر اذا طلبت اكثر فكيف يقتنع الجنس اللطيف بما اعطي للآن مع انه يطلب حقاً بعد حياة الادبية وهو التعليم . فاما تعليم المرأة بعد زواجها بأمر سهل وما تربية الصغير وتهذيبه كتربية الكبير . هذا هو الواجب العظيم الذي تلح السيدات بطلبه واذا تفاطل عنه البعض منهن فعلى الرجال ان لا ينكروه لان الفائدة التي يجلبها تعود على الجنسين . ومن البديهي ان الجنس اللطيف والجنس النشط لاحتياجهما الى الائتلاف يصيران كمصو واحد فلا يوافق احدهما ان يهمل تأدية ما عليه من الحقوق لرقيه واذا أهملها فانه في يوم ما يعلم احتياجه اليها . ومثل ذا مثل اب لم يؤد ما عليه من الاعتناء بصحة ولده فشب هذا ضعيف البنية سقيم الجسم وقصر عن مساعدة والده وعن ادراك احتياجاته فعم الضرر الاثنان

وعلى الرجال حق آخر يتفرع من الواجبات المحكي عنها وهو ان ينظروا في شان اصلاح مدارسهم المعدة للبنات واذا كانت مدرساتهم غير كافيات لتدريب تلميذاتهن فما الذي يؤخرهم عن احضار مدرسات يساعدن الموجودات الآن ويعادلن العدد المطلوب وان احتج معترض بان التأخير من الدرهم فاجيبه ان الشرق لا يعادل بالاحتياج بلاد ايطاليا ولكن السبب الحقيقي هو الارادة فلو اقدم الآباء على ارسال بناتهم الى المدارس لوجدوا المدرسات آيات بغير نداه

واني لشاكر مناظري شكراً جزيلاً على تصديقه لي بنفع تعليم البنات في الشرق بعد ان اظهر عدم فائدته بل الضرر الذي وجده الآباء في تعليم بناتهم . ولكنني لم استحسن التفتيق والتأني بالزري بل اشرت بان عاقبة علم البنات هي النصيحة وطلاقة اللسان وهذا امر مقرر وما الزري الفاخر عندي بالتهتك بل هو ما جمع بين البسيط والجميل مما يحلو للذوق وبروق الناظر ولا يسعنا هنا ان نعدد انواع ملابس النساء الشرقية التي لولا دخول الاصلاحات عليها وتغيير بعضها

لكانت تصلح للفرجة كغريبة من غرائب الاعصار
وانهي كلامي قائلاً ان الفرق بيني وبين مناظري الفاضل ظاهر مما تقدم فلارباب النهي
ان يصوبوا اللوم في تقصير النساء الشرقيات عن تحصيل العلوم على من يستحق اللوم وعند
ذلك يظهر تقصير الرجل في تأدية حقوق المرأة ويسر حضرة الدكتور ما دام قصده
الغية الوطنية ومحبة الانسانية لان الغاية ادراك الحقائق وزدي هذا بمقام تذكيرة لمن رغب في اتباع
سراط العدالة والتقدم

سليم شقره

مصر

لغز

يا كعبة اللغز اكرم في افادتنا عن اسم شيء ثلاثي اذا وزنا
أفعاله البيض لا تخفى على احد وان بدت لك سوداً نشبه الدجنا
لكنها قلبه بالرجح منتصراً وحرّ خديبه منه يُسحق البدنا
فان ترم عنه يوماً بعد اوله فالرب في قلبه يولي عنه غنى
اللاذقية جرجس نوما الماردي

باب الزراعة

عرق السوس وزراعته

السوس نبات من الفصيلة القرنية له جذر طويل جلوا الطعم طوله نحو ثلاث اقدام او اربع
وسوق فيها اوراق ريشية شفعية وازهار زرقاء او بنسجينة وارتفاع سوقه نحو ثلاث اقدام ايضاً.
وقد رأيناها برياً في بعض جهات سورية وهو منتشر في اماكن كثيرة من اسبانيا الى الصين
الاراضي المناسبة لزراعته هي الاراضي الرملية الغنية العميقة التي لا تعاوق جذوره عن النمو
فيها. فتزبل الارض جيداً وتحث وتزرع فيها قطع الجذور وتترك ثلاث سنوات ونصف سنة
وحيث تخر فيها حفر طويلة عميقة بجانب الجذور حتى تظهر كلها فتزرع من الارض بدون ان
تجرح ولا بد من قطع اغصان النبات كل سنة. والغالب ان الزارع ينقسم الارض اقساماً فيزرع
عروق السوس في واحد منها في فصل الربيع ويحتملها من قسم آخر في فصل الخريف بعد ان

تقيم في الأرض ثلاث سنوات ونصف سنة
ويثبت السوس في اسبانيا برياً ولكنه لا يبلغ أشده حيث ينمو في مدة ثماني سنوات .
وإذا عرق في الأرض تعذر استئصاله منها فلا بد من تقب الأرض التي يزرع فيها كل بضع
سنين وترغ كل ما فيها من الجذور

وكان السوس معروفاً عند الاقدمين واسمه باليونانية غليسريزا اي العرق الحلو وفي جذوره
مادة سكرية اسمها غليسريزين وهي صفراء شفافة تذوب في الماء والاكحول ولا تتبلور . وكان
القدماء يستعملون جذور السوس لترطيب الاغذية الخاطبة وتخفيف تهيج المسالك الهوائية كما
تستعمل الآن

الاعتناء بالغابات (الاحراش)

اوردنا في المجلد السابع من المنتطف فصلاً طويلاً في فوائد الغابات وكيفية زرعها وذكرنا
كثيراً من الامتحانات التي امتحنها ارباب الزراعة لكي لا يقتصر الكلام على الحث والارشاد بل
يتناول طرقاً للعمل وحقائق راهنة يمكن الرجوع اليها عند الحاجة . وقد ادرجنا قبل ذلك
وبعد كلاماً كثيراً في فوائد الغابات ولزومها لتعديل وقوع الامطار وكثرة الخشب والوقود .
والظاهر ان هذه المسئلة قد اشغلت افكار كثيرين في اوربا واميركا فانشأت بعض الدول
مدارس تعلم الطلبة كيفية زرع الغابات والاعتناء بها . ومنذ مدة ارسلت دولة يابان من اقصى
المشرق بعض الطلبة الى اوربا ليتعلموا فيها علم زرع الغابات لان البراكين الكثيرة التي هاجت
في بلادها عرّت جبالها من الاشجار . وفي الولايات المتحدة الاميركية مؤتمري بحث في امر الغابات
وقد اجتمع اعضاءه منذ مدة ومجئوا في ذلك بمجتأ مدققاً فقرر بعضهم ان واحداً زرع ارضاً رملية
مساحتها ستون فدانا اشجاراً من نوع الصنوبر وكان الناس يقولون ان نمو الاشجار في تلك الأرض
ضرب من الحمال اما هو فزرع حول الصنوبر سياجاً من الغزار فوقاً حتى تأصل جيداً وكبر ولم
يعد الرمل يضر به . وان رجلاً آخر اشترى ارضاً رملية لا يساوي فدانها نصف ريال منذ خمس
وعشرين سنة وغرسها اشجاراً فتمت الاشجار فيها وصار فدانها يساوي الآن عشرين ريالاً فاكتر
وصارت صالحة لسكن الناس بعد ان كانت بركة قفراء

دقيق النعم في الزراعة

لا يخفى على اهل الزراعة ان الأرض السوداء اجود من الأرض البيضاء غالباً . وكما اكدت
لون الأرض وضرب إلى السواد زاد خصبها . والمشهور ان لون الأرض وخصبها متعلقان بتركيبها
الكماوي فالأرض السوداء اخصب من البيضاء بسبب تركيبها الكماوي ومواد الغذاء التي فيها

لا بسبب آخر . ولكن قد ظهر الآن من امتحانات اجرامها احد رجال العلم الذين يقرون العلم بالعمل ان لون الارض نفسه يؤثر في خصبها فاذا امكن صبغ تراب الارض حتى يسود زاد خصبها ولو بقي تركيبها الكيماوي على حاله . ودليل ذلك انه قسم ارضا قسمين وخلط تراب قسم منها بدقيق القمح المجري حتى اسود لونه قليلاً ثم زرعها كليهما زرعاً واحداً واعتنى بهما اعتناء واحداً فجاد الزرع في القسم المخلوط بدقيق القمح أكثر مما جاد في القسم الثاني . وكرر هذا الامتحان مراراً فكانت النتيجة واحدة دائماً . فنسب ذلك الى ان الارض التي يسود ترابها تصبح اشد انتصافاً للحرارة كما هو مقرر في علم الطبيعيات ويزيد مساهمها بسبب تخلل دقائق القمح لترابها . والحرارة والهواء الداخل في المسام يزيدان انحلال مواد الغذاء فيقوى التمت بزيادة التغذية . ثم ان القمح الذي يضاف الى الارض يخل بعضه في السنين التالية فيصير غذاء للنبات ايضاً

وهذا الاكتشاف جليل الفائدة لاهل الزراعة وامتحانه سهل عليهم ولا سيما حيث تكثر تناية القمح المجري بقرب بيوت الآلات البخارية . فان هذه التناية لا فائدة لها في بلادنا فليس على الفلاح الا ان يجمعها ويدفنها او يطحنها حتى تصبح دقيقاً ناعماً ويدفنها على الارض قبل حرثها حتى تمتزج بترابها وتسود لونه . فياحبذا لو امتحن احد المشتركين ذلك في قطعة صغيرة من الارض واخبرنا عن نتيجة امتحانه

الملح وعلف المواشي

قال الطبيب البيطري غروغنيه الفرنسي ما محصلة " ان الملح يمنع اختار العلف اليابس اذا جمع وهو رطب وذلك بان يذر على كل طبقة منه قليل من الملح حتى يبلغ الملح المذكور على الاربعين قطاراً خمسة عشر رطلاً . وتظهر فائدة الملح اشد الظهور في التبن اذا اريد حفظه علناً فانه اذا رش بقليل الماء الملح يحفظ وقتاً طويلاً وهذا كان معروفاً عند الاقدمين . واهالي جبل اورليون يذرون الملح على اوراق الكرم ويضعونها في خري لتكون علناً للمعزى في ايام الشتاء . واذا فسد العلف اليابس او قطع من فعل الشمس والهواء حتى لم تعد المواشي تستطيع فاذب رطلاً من الملح في جرة من الماء ورش بها القطار من هذا العلف فتأكله المواشي بلذة . واذا اكلت المواشي لبناً وقنبيطاً وما اشبه فصار للبنها طعم حريف فاضف الى طعامها ملحاً فيزول هذا الطعم من لبنها . واذا عطين فصارت المواشي تأباه او تتضرر باكله فذر عليه ملحاً فتصير تأكله ولا تتضرر به الا قليلاً وكذلك اذا كان الماء فاسداً لا تشربه المواشي فانه يصطلى بإذابة قليل من الملح فيه

وقال بوسنغلت العالم الشهير بفن الزراعة ان المواشي التي تأكل ملحاً ينعم جلدها ويلعب

ويجود هضمها ويكثر لحمها وتزيد قوتها ويفزر لبنها ويجود زلبها

مدة الحمل في الخيل

وجد بعض العلماء الفرنسيين من مراقبة خمس مئة واثنين وثمانين فرساً لم يتر عليها إلا مرة واحدة ان اطول مدات الحمل اربع مئة وتسعة عشر يوماً واقصرها مئتان وسبعة وثمانون يوماً والمعدل الاعيادي من احد عشر شهراً الى اثني عشر شهراً

باب الصناعة

ختم الكاوتشوك

شاع في هذه الايام استعمال ختم الكاوتشوك والذين جربوها وجدوها احسن من ختم النحاس . وعلمها صناعة حديثة وهذا تفصيلها

تجمع حروف الاسم والعلامات والاشارات التي يراد وضعها مئة من حروف المطبعة العادية وعلاماتها وتحاط ببرواز مرتفع من الحديد بحسب شكل الختم الذي يراد عمله . ويجعل الجبسين الجيد البناء جداً بالماء وتدهن به الحروف جيداً بفرشاة ثم يصب الجبسين عليها حتى يعلو فوق البرواز . ويترك حتى يجف فيرفع عن الحروف وهو اذ ذاك قالب مرسومة فيه الحروف رسماً غائراً فيشوى في فرن خمس ساعات او ستاً ويدهن بقرنيش اللك دهناً خفيفاً حتى يصير سطحه صليلاً ويذر عليه غبار حجر الصابون وتوضع عليه قطع الكاوتشوك بعد ان يذر عليها غبار حجر الصابون ويعرض لحرارة بين ١٢٠ و ١٣٠ درجة بيزان ستكراد مئة عشرين او ثلاثين دقيقة في الآلة المعروفة بالفلكنيزر وهي الآلة التي تصنع فيها لثة الكاوتشوك للانسان الصناعية فيلين الكاوتشوك وينطبع بالقالب ويصير فيه حروف نائمة مثل حروف المطبعة التي ارسم القالب بها وهو الختم المطلوب فيلصق بمقبض من الخشب او المعدن بملاط من الكاوتشوك المذاب في البترين . هذا شرح هذه الصناعة ولا بد لها من الفلكنيزر المذكور آنفاً

حبر الختم

ان الحبر الذي يصب على الوسائد وتضرب عليه ختم النحاس او الكاوتشوك التي يختم بها يصنع بان يذوب الانيلين العادي الاحمر او البنفسجي او الاسود في الكليسرين ويضاف اليه قليل من الجلاتين

ملاط لاصاق المعادن بالزجاج

امزج ثلاثة اجزاء جرمًا من مسحوق المردسك وثلاثة من الرمل الابيض الناعم الجاف وثلاثة من الجبس النقي وجزءًا من القلنوني الناعم واجعل هذا المزيج بزيت الكتان المغلي بعد ان تضيف اليه قليلاً من كربونات الرصاص او نحوه واتركه اربع ساعات قبل استعماله . وهذا الملاط يتقد قوته اذا ترك ١٥ ساعة قبل استعماله

دهان بلون الماهو غونو القاتم

اغل نصف لبيرة من النوة وليبرتين من خشب البقم في جالون من الماء وادهن الخشب بالغلاية وهي سخنة وحينما يحف ادهنه بمذوب ملح البارود في الماء (درهمان من ملح البارود في ٢٠ درهم من الماء)

التصوير من ثقب الابرة

من ابداع الاختراعات الحديثة آلة للتصوير لا تزيد عن علبة صغيرة من التلك قطرها قيراطان وعينها ثلاثة ارباع القيراط يثقب غطاؤها ثقباً واسعاً وتلصق به قطعة من الرق المعدني المعروف باسم الفويا ويثقب قطعة الفويا ثقباً صغيراً جداً براس ابرة من "نمرو" وادهن باطن العلبة بدهان اسود . ثم تقطع قطعة مستديرة من ورق البروميد الذي يستعمل في التصوير الشمسي وتوضع في باطن العلبة في مكان خالٍ من نور الشمس . ثم تعرض العلبة للشمع الذي يراد تصويره وتوضع على عشرين اقدام منه فيدخل النور المنعكس عنه من ثقبها الصغير ويرسم على ورقة البروميد التي في باطنها صورة معكوسة اي سلبية ولا يمضي اربع دقائق حتى تنطبع الصورة على الورقة فتخرج وتعالج بالمظهر حتى تظهر الصورة عليها وتدهن بزيت الخروع حتى تصير شفافة وتنطبع عنها الصور الايجابية . ولا يخفى ان هذه الاعمال لا يقدر عليها الا المتمرن في صناعة الفوتوغرافيا

باب الهندسة

جسر بديع

وضع ولي عهد ملكة الانكليز حجر التذكار بالنيابة عن امه في الجسر (الكبري) البديع الذي بيني الآن في مدينة لندن فوق نهر التمس . طول هذا الجسر ٨٨٠ قدماً وليس له الا ثلاث

قناطر واحدة في الوسط طول فتحها ٢٠٠ قدم واثنان عن جانبيها طول كل منها ٢٧٠ قدماً
والقنطرة المتوسطة مؤلفة من قطعتين تنفتحان عند مرور السفن العالية السواري فتفتان عموديتين
وهذا لا يمنع من عبور الناس اذ ناك لان فوق هذا الجسر جسراً آخر لمرورهم يصعد اليه بسلم
في برجين قائمين على الجانبيين او يآلة رافعة . وهذا اول جسر صنع في الدنيا من هذا النوع
قياور جديد

صنع المسيوبوله وشركاؤه في باريس قياورا للسكك الحديدية فيوست عجالات سائقة قطر
كل منها اثاني اقدام انكليزية وربع قدم وهذا الكبر العظيم لم يصل اليه عجالات القياورات قط ولا
الى ما يدانيه . والغرض منه تقليل الفرك وتكثير السرعة فالمرجح ان سرعة هذا القياور والقناطر
الذي يقطرها تبلغ ٧٨ ميلا في الساعة

استحالة القوى

لا يخفى ان علماء هذا العصر قد تمكنوا من تحويل القوى الطبيعية بعضها الى بعض فيحولون
الحركة الى حرارة والحرارة الى حركة او كهربائية والكهربائية الى مغناطيسية او نور او حركة وهلم
جرا . وقد جاء في جريدة لاناتير الفرنسية وصف آلة بدعية لاثبات استحالة القوى وهي آلة كهربائية
مغناطيسية تدور بواسطة آلة بخارية وتصل كهربائيتها باناء فيه ماء فينقل الماء بواسطة الكهرباء
الى عنصريه الاكسجين والهيدروجين ويمرر الهيدروجين الى آلة بخارية ويختن ماء ما فيستعمل
بخاراً ويدبرها . فتستعمل الحركة بذلك الى كهربائية وهذه الى حرارة وهذه الى حركة

انواع البناء

يمكن قسمة انواع البناء بحسب قواعد متناهية الى ثلاثة اقسام الاول البناء القائم على قاعدته
كالاهرام والمسلات والاعمدة المفردة مثل عمود السواري . ومثانة هذا البناء متوقفة على مثانة
قاعدته والضغط فيه عمودي كله وهو اقدم انواع الابنية . والثاني البناء القائم على عتب كما في
الابنية المصرية واليونانية والضغط فيه عمودي ايضا ولكنه متوزع على اعمدة العتب وعلى العتب
نفسه . والثالث البناء القائم على القناطر والاقية كما في الابنية الرومانية واليونانية الحديثة
والبيزنطية والعربية والضغط فيه عمودي وجاني فتتوقف مثانة على شكله وعلى مثانة مواده في
كل اجزائها

— ١٥٨ —

عدد المعامل في المكسيك مئة معمل فيها ثلثة عشر الف عامل وفي المعامل النطنية منها ٢٥٠
الف معمل و ٩٥٠٠ نول وتفتاتها كلها نحو مليوني ليرة انكليزية

مسائل واجوبتها

- (١) بيروت . محمد افندي عارف . رأيت نحو الساعة السابعة من الليلة المنيرة لشهر شعبان من هذا العام نوراً سطع في السماء منقرفاً نحو الجهة الغربية ففاق نور البدر اشراقاً ثم تفرع انواراً مختلفة الالوان والسير واستمر بضع ثوان ثم غاب عن البصر فما هو هذا النور
- ج اذا لم يكن ما رأى فهو نور الصواريخ النارية الكثيرة الاستعمال في هذه الايام فمن شهاب انقض من السماء فاشتعل بالاحتكاك في هوا الارض ونقسم اقساماً مختلف نورها باختلاف قليل في عناصرها وحرارتها وهذا غير نادر المشاهدة
- (٢) ومنه . اطلعت على تلغراف في النشرة الاسبوعية التي تطبع في بيروت مفاده انه حصل زلزال في مكان رافقه سقوط حصي من السماء . فكيف تسقط الحصى من السماء
- ج إما ان يقذف بها بركان من البراكين الهائلة فتعلو في الجو ثم تسقط في مكان آخر او ان الزوايا تحملها من الارض عند ثوراتها وتلقيها في مكان آخر وكلاهما كثير الوقوع . والزوايا قد تمر على بركة كثيرة السمك فتعمل سمكها وتلقيه في مكان آخر او تمر على بستان فتعمل اثماره وترشق بها الناس فيظهر كأن السماء امطرت سمكاً او اثاراً . وقد استوفينا الكلام على ذلك
- في مقالة عنوانها غرائب الجو في المجلد الثاني (٣) اسكندر افندي حداد . مصر . علمت عن ثقة ان مياه البحر تنخفض سنوياً مقدار ذراع عند خليج الاسكندرون وترتفع في مكان آخر قرب مدينة اللاذقية فما هو سبب ذلك وهل هو امر عادي
- ج اذا ثبت امر الارتفاع والانخفاض المذكورين فالمرجح عندنا ان سبب انخفاض البحر الظاهر هو ارتفاع البر . وسبب ارتفاع البحر الظاهر هو انخفاض البر فان علماء الجيولوجيا قد وجدوا بالمراقبة ان البر يرتفع في بعض الاماكن ارتفاعاً تدريجياً وينخفض في غيرها انخفاضاً تدريجياً ايضاً لاسباب في باطن الارض وقد بينا ذلك بالاسهاب في مقالة عنوانها خسوف الارض وشخصها في السنة الثالثة من المنتطف وباخذ الوراق مشتركوا المنتطف في الاسكندرون واللاذقية الارتفاع والانخفاض المذكورين ووضعوا علامات على الصخور المجاورة للبحر واخبرونا عن مقدار الارتفاع والانخفاض بالتدقيق وعن تغيره السنوي اذا كان متغيراً فان ذلك من الامور التي تستحق المراقبة الطويلة
- (٤) هـ . ش . طنطا . اصبحت بركام منذ اكثر من شهر وشفيت منه الا انني فقدت جاسة

الذاكرة تضعف بتقدم الانسان في السن وهي
كغيرها من القوى تقوى بالاستعمال وتضعف
بالامال فانما أهملت زماناً طويلاً فلا يبعد
انها تضعف عما كانت

(٦) يروت . . . ما احسن طريقة لتعلم
فن الانشاء

ج الطريقة التي اشار بها ابن الاثير وابن
خلدون وغيرها وهي مطالعة الكتب البليغة
والتركيز عليها بالدرس حتى تحفظ والتمرن على
الكتابة حتى يصير الانشاء ملكة ولا بد ايضاً من
مطالعة العلوم ليكون عند الانسان مادة
يشئ منها فلا يكون انشاؤه لنظاً بلا معنى

(٧) الاسكدرية . حبيب افندي بولاد .
كيف يزرع الزعفران المعروف في بر الشام
بالزعفران الشعري . وهذا الصنف يرد من
بلاد فرنسا (سيأتي الجواب في الجزء الآتي)
(سنأتي بقية المسائل)

الشم نائماً وحاسة الذوق تقريباً لا تفرق
بين الطعوم الا اذا اكلت نوعين من الطعام في
وقت واحد وكان احدهما حلوً مثلاً والآخر مرّاً
فما هو السبب وما هو العلاج

ج اما السبب فاقفة او ضعف اعترس
عصب الشم وعصب الذوق والارجح انه يزول
من نفسه وان لم يزُل فاستعلي المنبهات للغشاء
المخاطي او المتوعدات فان لم يزُل بعد ذلك فالك
الا الصبر الجليل فانك لا تزالين احسن حالاً
من كثيرين اخلت فيهم هاتان الحاستان فصاروا
يشمون لكل شيء رائحة خبيثة ويدوقون له
طعماً كريهاً

(٥) خطار افندي كنعان . مصر . يقال
ان الاجانب الذين يتطنون مصر تضعف
ذاكرتهم عما كانت قبلاً فهل ذلك صحيح
ج لا نرى وجهاً لصحة ولم نسمع ان احداً
من الاجانب شك من ضعف الذاكرة ولا يخفى ان

اخبار واكتشافات واختراعات

وراثه المعارف

لقد اختلف العلماء في ما اذا كان الاولاد
يرثون المعارف المكتسبة عن والديهم على قولين
شهيرين الاول ان الولد قد يمكن ان يرث
عن والده بعض ما حصل بالنظر والكسب
فيكون الولد منطوياً على معرفة ذلك بذركه

بداهة بلا نظري ولا كسب . وعلى هذا المحكم
قالوا ان اصل الغريزات والبداهيات - معارف
وافعال - كان يقتضي لها نظروروية ومشاهدة
واختبار . والثاني ان الولد لا يرث شيئاً من
ذلك عن والده وانما يمكن له ان يرث القابلية
والترجيح لتحصيلاً فيستعمل تحصيل ما حصله

اجتماعنا فجلست بجانب الميسوشفول الشهير.
لن ينيل النساء حقوقهن الا النساء

—

التشام الجامع العلمية

التأم المجمع العلمي الفرنسي في مدينة
ننسي في ١٢ اغسطس وقرر ان يكون
الاجتماع الذي يلي التالي في مدينة اوزان ببلاد
الجزائر اما الاجتماع التالي فسيكون في مدينة
تولوز. والتأم المجمع الاميركي في مدينة بفلو في
٢٤ اغسطس (آب). والمجمع البريطاني في
مدينة برمنهام في اول سبتمبر (ايلول) ورأسه
السروليم دوست وهو الجيولوجي الاميركي
الذي زار سورية ومصر منذ بضع سنين وسناتي
على خلاصات من الخطب والرسائل التي
تليت في هذا المجمع لانها تضمن تقريراً مفصلاً
عما بلغ اليه العلم في هذه الايام

النور الكهربائي في افريقية

كما تنمي - والإماني قلنا نحقق - ان
القاهرة او الاسكندرية تكون اول مدينة
تثار شوارعها ومبانيها العمومية بالنور الكهربائي
في افريقية ولكن جاء الامر على خلاف المتظر
ولو ان النور الكهربائي استعمل قليلاً في القاهرة
فقد انيرت به مدينة كبري باثنين واربعين
قنديلاً من قناديل برش نور كل منها قدر نور
التي شمع ونصرف اهل هذه المدينة بالكهربائية
فاستعملوها لقتل الكلاب وفي نيتهم ان يستعملوها
لقتل المجرمين تخفيفاً لعذابهم

والده بالسعي والمجد. وعليه يمكن ان يكون ابن
العالم أقبل للتعليم من ابن الجاهل بما يرثه عن
ابيه من الاسباب المهيئة لذلك ولكنه لا يمكن
ان يولد اعلم من ابن الجاهل على الاطلاق.
فيكون ما يرثه مقصوراً على قبول العلم ولا
يتناول شيئاً من المعرفة بالعلم. والله اعلم

—

من جد وجد

انبتنا بله المسرة ما حقق لنا صدق هذا
المثل وهو ان صديقنا الدكتور البارع اسعد
افندي الجداد قد لقي بجد وثباته من حسن
الارتقاء ما سرّ قلوب ذويه واطرب نفوس
محببيه فانه بعد ما عرف ذور الخبرة مكانته من
العلوم الطبية وتحققوا صدق خدمته واستقامة
مبادئه والسهر على القيام بواجباته وقوى الى
منصب رفيع يليق بشانه. فلا زال باب الارتقاء
امامة مفتوحاً جزاء لاجتهاده واستقامته وتنشيطاً
لغيره ممن يعول على جده لادراك العلى ويتخذ
الامانة في اعماله دليلاً الى الارتقاء

—

خرق العادة

لم يسبح المجمع العلمي الفرنسي لامرأة حضور
جلساته من منذ انشائه الى الآن الا في جلسة ٢٨
جون (حزيران) الماضي حين دخلته العالمة
صوفيا كولبوسكا استاذة الرياضيات في مدرسة
استكلم الجامعة فقام لها اعضاء المجمع اجلاًلاً
وحياها رئيسهم قائلاً اتنا نفتخر بحضورك في

عيد شفرول الكيماوي

تمت على شفرول الكيماوي الفرنسي مئة سنة من حين ولادته فعيد له الفرنسيون عيداً حافلاً وصنع المجمع العلمي تمثالاً نصبه في جردن ده بلس (ستان النبات) واحتل برفع البتار عن هذا التمثال بحضور وزير المعارف ووزير المعارف. فخطب وزير المعارف خطبة نفيسة اثني فيها على شفرول اطيب ثناء وما قاله فيها ان عظمة فرنسا وسبرها في مقدمة الامم انما كانا باجتهاد الكيماويين الفرنسيين ولا سيما اجتهاد شفرول واكتشافاته العظيمة. وفي مساء ذلك اليوم اولمالة وليمة فاخرة في اوتل ده قيل حضرها وزراء فرنسا وشربوا على ذكره ثم ساروا به باحتفال عظيم في شوارع باريس على ضوء المصابيح والمشاغل. وبعد ذلك جعلت التهناني ثوارد عليه من كل صوب ومن جاء لهتهته رئيس الرسالة العلمية الصينية في فرنسا فاخبره ان في بلاد الصين عالماً كبيراً بلغ من العمر مئة سنة ولما بلغ المئة اجاز آخر امتحان يؤهله للانتظام في جمعية المعارف العليا ببلاد الصين

وبعث اليه مجمع العلوم في برلين برسالة يقول فيها "من اراد ان يدرك قيمة ما اكتشفته في كل ابواب الكيمياء وجب عليه ان يتبع الابحاث الفائقة الاحصاء التي تمكنت بها من معرفة طبائع الجوامد والاملاح وتركيب كثير

من المواد الآلية - وجب عليه ان يدرس تآليفك في الكيمياء الفسيولوجية التي كشفت بها القناع عن غوامض بناء الحيوان ووضحت اسرار علم الهيئتين - وجب عليه ان يتبع الاساليب التي مكنتك من تقرير النواميس لاتفاق الالوان وتنظيمها تنظيمًا علميًا - وجب عليه ان يدرس خطبك في كيمياء الصباغة ويتصور نفسه في عصر كثرت فيه الاوهام وسرت الاباطيل وجه الحقيقة واطلمت نور العقل فتمت فيه وبددت تلك الظلمات. هذه صورة مجلة لحياتك حياة العمل والاجتهاد. فيجب ان يدون اسمك في اعلى مكان بين الرجال العظام الذين نشروا لفرنسا رايات الجدل والفخر في اقطار المسكونة"

وكان مولد شفرول في الحادي والثلاثين من اوجسطس (آب) سنة ١٧٨٦ وعمر ابوه احدى وتسعين سنة وامة ثلاثاً وتسعين سنة

الزلزلة وسببها

توالت الزلازل على مالطة وجزائر اليونان في اواخر اوجسطس (آب) وانصل بنا تأثير الزلزلة التي حدثت في السابع والعشرين منه وقد ذكرناها بالاختصار في الجزء الماضي من المقتطف لحدوثها قبل صدور وزدنا ذلك تنصيلاً في اللطائف. وقد علمنا بعد ذلك ان مركز هذه الزلزلة كان في البحر المتوسط على مقربة من مالطة فانها حدثت فيها قبل نصف الليل بساعة وبلغت بلاد

كثيرة لنقل القوة فصار يمكنه ان ينقل قوة ٥٢ حصاناً مسافة ٥٢ ميلاً . وما هذه باول مرة خدم الغنى بها العلم فكم من غنى يباهي الآن بوقف امواله على انشاء المدارس وكشف الخناثي العلمية كما يباهي اغنيائنا بايلام الولايم الفاخرة وركوب الخيول المطهمة

لو خولت الاحكام لرجال العلم

لا يخفى ان جمهورية فرنسا قد عينت بول برت حاكماً لتكويين وانام قاول شيء نظمة جمعية علمية سماها الجمعية التكوينية لاهياء العلوم والمعارف في تلك البلاد وحفظ آثار اهلها العلمية والتاريخية من الاندثار وايرادهم موارد العلم الحديثة بترجمة خلاصة توارثهم الى اللغة الفرنسية ولا انشاء المكتبات الوطنية في امهات المدن ومكتبة عمومية في هاتوي العاصمة ولطبع جريدة شهرية علمية تنشر فيها خلاصة المباحث العلمية ونحوها ولتخ القاب الشرف العلمية للذين يستحقونها

اولاد الافاعي

قرر بعضهم للجمعية الملكية في نيبانيا انه قبض على حية سوداء طولها اربع اقدام وثلاثة قراريط فوجد في بطنها مئة وتسعة فروخ من فروخها يختلف طولها من ثمانية قراريط ونصف الى ثلاثة ارباع الفيراط . وهذا من اغرب ما ذكر عن الحيات

اليونان قبل نصف الليل بثلاثة ارباع الساعة ولم تبلغ الفطر المصري الا بعد نصف الليل بنحو ساعة وربع وكانها اصابته بقعة بركانية في جنوبي جزيرة زانته غربي بلاد اليونان فمخلت سفنها فارتفع الضغط عن السوائل البركانية التي فيها فتهددت وهزت الارض هزة عنيفة هناك فدمرت المدن المجاورة لها . وقد سبق هذه الزلزلة اشتداد الحر وسكون الرياح وارتفاع المد في البحر . ومعلوم ان بركان اتنا قد هاج هذه السنة وقذف بالحجم الكبيرة من جوف الارض فقد قدروا انه قذف في شهري مايو وجون (ايار وحزيران) ٦٦ مليون متر مكعب من الحمم اي ما هو اكبر من الهرم الكبير بنحو ٣٠ ضعفاً فلا عجب اذا فقدت موازنة الارض في تلك الجهات وصارت عرضة للزلزل . وقد سبق هذه الزلزلة زلازل أخرى حدثت في مالطة في الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر والسابع عشر من اوغسطس وشاهد احد ربان السفن على نحو مثنى ميل منها شيئاً كالنار يصعد من البحر ارتفاعاً مئة قدم وعرضه ثلاثون قدماً

الغنى والعلم

منذ مدة خول آل روشيلد المشهورون بالغنى المسيود وبرايت يبحث عن كيفية نقل القوة بالكهربائية وهم يقدمون له النفقات التي يطلبها فيبحث في هذا الموضوع وانشأ آلات

اختراع شرقي

ذكرنا غير مرة ما اخترعه حضرة الدكتور
البارع سليم افندي داود من الآلات والادوات
الدالة على تمام براعته في التجربة وجودة قريحته
وتفوق بصيرته في الاختراع والاستنباط حتى
لقد قلنا منذ زمان انه ان اطال الله عمره
وعرف ذور اليسار قدره فتيسرت له وسائل
التجارب واتسعت له ساحات الاستنباط فكل
الدلائل تدل على ان الشرق يجد منه مخترعا
يحق به الفخر ومكتشفا يفاخر به في هذا العصر.
وما مر علينا يوم بعد ذلك الا زدنا في قلوبنا
ثقة ورسوخا لما نرى فيه من ظواهر التفاني على
هذه الامور شغفا بها فمهمته تبعث عنها وطبعة
يدين منها والاحوال تعاكس فيها والامبال في العقد

تسوقه اليها . وقد اخترع في هذه الاثناء آلة
لقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية رسمها
ووصفناها في باب الرياضيات . ولقد اثبت
التاريخ وحقت تجارب الايام ان معاندة هذا
الميل الغربي دفن لكنوز لا تثنى والتعلق على
غير ما كلف به القلب وعلقه اللب ظلم لصاحبه
وصد للفوائد والمناخر عن وطنه

مركز اللذة والالم

اللذة في تقسيم الفلاسفة اما عقلية واما
جسدية وكذلك الالم وقد اثبت علماء النفسولوجيا
ان اللذة العقلية والالم العقلي يكون مركز ادراكهما
في النصفين الكرويين من الدماغ وان اللذة
الجسدية والالم الجسدي يكون مركز الشعور بهما
في العقد

هدايا وتقاريط

الجزء الثاني من النش في الحجر

للدكتور كرنيليوس فان ديك

صدر الجزء الثاني من هذا الكتاب النفيس الذي اشرنا اليه عند الكلام على الجزء الاول
وموضوعه الكيمياء والغرض منه تقريب المبادئ الكيماوية من اذهان الطلبة بعبارة بسيطة خالية
من التعقيد وامثلة مألوقة عند الخاصة والعامة وعمليات يسهل على الطالب عمل اكثرها بيده وفيه
شرح واف لكيمياء الهواء والماء والتراب والاشتعال ويتدرج من ذلك الى البحث عن اشهر
عن مفتي هذا الكتاب انتفاعا بفوائده الجمية وتنشيطا على تأليف مثله من المطولات التي ينشر
المعلمون اليها

العناصر كالكيمياء والميدروحين والكبريت والنصنور والحديد والنحاس والرصاص والزئبق والذهب والفضة وطرق استخراجها واستحضار مركباتها ومن ثم إلى قواعد التركيب والفلسفة الكيماوية

هذا ومعلوم أن علم الكيمياء من الزم العلوم للصانع والزارع والتاجر والطبيب والعالم ولكل راغب في معرفة تركيب جسمه وطعامه وشرابه . وهو علم مرغوب فيه عند الطلبة لطلاوته ولأنه تجاري به ويميلون إلى درسه إذا كان قريباً من مداركهم أكثر مما يميلون إلى درس سواه من العلوم . فعسى أن يعتمد عليه معلمو المدارس إذاعةً لمنافعهم في البلاد وترغيباً لتلاميذهم في العلوم الطبيعية وتعليمهم ما لم يبقَ لهم غنى عنه في هذا الزمان . والكتاب مطبوع على ورق جيد في المطبعة الادبية التي صارت داراً لطبع الكتب العلمية والادبية في بلاد الشام وهو يطلب من إدارة المتطفي في مصر ومن وكلائه في الجهات

مطوّل في الحساب

تأليف نعمة افندي شديد يافت البشراي

لا يخفى أن كتب الحساب المؤلفة في العربية مختصرة يعوزها كثير مما ينتشر إلى أولاد هذا الزمان من طلاب العلم والمتعاطين التجارة . ولطالما شكنا الناس من أمر هذا الافتقار ولم يتصلوا إلى تحصيل مطلوبهم من القضايا الحسابية إلا بعد الجهد الجهد والعناء المديد . ولقد ذكرنا هذه الحاجة مراراً وأشرنا بوجوب ملاقاتها بتأليف مطوّل في الحساب يتضمن جميع ما يحتاج إليه المستعد للاشغال التجارية وللعلوم الرياضية التي نلي علم الحساب . وبسرنا أن نقرض الآن كتاباً طابق المطلوب مطوّل في الحساب وإفياً بما ينتشر إلى الطلبة في هذه الأيام على أتم منوال . ومؤلفه رجل من نخبة الذين اطلوا البحث في العلوم الرياضية وتمرنوا فيها السنين علماً وعملاً واختبروا حاجة الطلاب إلى هذا المطوّل في الحساب فجعله بسيط العبارة واضح الإشارة حسن التنسيق والترتيب مضبوط القواعد كثير الأمثلة والشواهد . ولقد أجلنا النظر فيه طويلاً فوجدنا فيه فوائد كثيرة مستحبة لم يسبق لها ذكر في كتب العرب وسندرج بعضها مع الأيام في غير هذا المقام . وحسبنا الآن أن نقول في وصف هذا الكتاب أنه لازم لزوماً لا غنى عنه لكل الحساب فالمدرس منتظر إليه لكثرة ما فيه من الجديد والتقليد لتضمينها تلزماً معرفة لتحصيل العلوم الرياضية السامية والتاجر لما فيه من القواعد التجارية وغيره لأنه من الكتب التي يرجع إليها ويعول عليها . وقد اتفق على طبع هذا الكتاب جناب الشاب الفيور الممام نسيب افندي عبد الله شلي وكيل المتطفي في بيروت فاستحق مع جناب مؤلفه خالص الشكر وعاطر الشاء ورجاؤنا أن أولاد الوطن لا يتقاعدون

حفظ التاريخ القبطي

اصدرت جمعية حفظ التاريخ القبطي قانونها مصدراً برسالة في تاريخ السنين بيانا لاصل التاريخ القبطي الحالي واظهاراً للبواعث التي حلت بعض فضلاء اسبوط على انشاء هذه الجمعية قصد حفظ التاريخ القبطي الذي تداولوه خلفاً عن سلف منذ اكثر من خمسة آلاف سنة. وشفعت القانون المذكور برسالة تهنئة بحلول راس سنة ١٦٠٢ القبطية فلاعضائها الكرام منا خالص التهاني

دروس الجغرافيا

تأليف محمود افندي رشاد احد مفتشي نظارة المعارف العمومية

هذا هو الجزء الاول من دروس في الجغرافية ألهاها حضرة محمود افندي رشاد لتدرس في المكاتب الاهلية. وهو يبحث عن مبادئ علم الجغرافيا وافريقية وولاياتها ورؤوسها وجبالها وصحاريها وخطباتها وبحيراتها وانهارها الى غير ذلك. وقد رتب ترتيباً جميلاً موافقاً لحال صغار الطلبة وألف تاليفاً بديعاً بعارة بسيطة وإشارة واضحة وما أخذ سهل. فتشني على حضرة المؤلف وتنتهي ان نعم فوائد المؤلف

غرائب الزمان

تأليف سليم افندي يوسف عطا الله

هذه رواية ادبية الموضوع غرامية الاسلوب اهداها حضرة مؤلفها لصاحب العزة الفاضل يوسف بك سبابوكيل عموم البوسطة المصرية فجاءت بذلك ترفل في حلتين باهيتين حلة وشيت بالنوائد والعبء وحلة دلت على ما يكون للرئيس في نفس مرؤوسه من الاكرام والاعتبار اذا سلك الجدد فأن العنار

رواية ادوارد واميليا

تأليف عزيز افندي الزند

هي رواية "غرامية في البداية والنهاية" ألهاها ادبية في الموضوع والغاية اهداها حضرة مؤلفها لصاحب العزة يوسف بك سبابا ويقال فيها ما يقال في سابقتها. وكلتا الروايتان على غاية من حسن العبارة وبلاغة التركيب وغرابة الجوادث فلمؤلفيها طيب الثناء

بعثت الينا الجمعية الزراعية من الاسكندرية بالكتاب الكبير الذي ورد لها من اميركا عن دودة القطن. وسنشر ملخصة في الاجراء التالية من المتططف

المقطف

الجزء الثاني من السنة الحادية عشرة

١ تشرين الثاني (نوفمبر) ١٨٨٦ = الموافق ٤ صفر سنة ١٣٠٤

لزوم العلوم الرياضية

الناس متفاوتون عتلاً في ادراك العلوم الرياضية ومختلفون ميلاً اليها فمنهم من ينشط الى تعلمها ويجهد في تحصيلها ثم يرجع عنها كما اقبل عليها لم يقو ذهنه على ادراك براهينها ولا احاط عقله بمعنى قضايها. وقد ثبت ان جماعة من الذين فاقوا في بعض العلوم كانوا من جملة الذين لم يقبل عنولم العلوم الرياضية ولكنهم قليلون. ومنهم من بعث بتعلمها طويلاً فيحصل فيها ولكن يؤثر غيرها من العلوم عليها ولا يتعلق قلبه بها ولو قضى الزمان على تحصيلها. وهؤلاء هم الفريق الاكبر وهم على مراتب متفاوتة. ومنهم من يستعمل تعلمها ويدرك قضايها لاول وهلة لكنه قد فطر على ادراكها وكان براهين القضايا عند من البديهيات فيكاد لا يفرق بينها وبين الاوليات التي نبى عليها. فقد قيل ان اسحق نيوتن الفيلسوف الانكليزي الشهير كان اذا قرأ القضية الهندسية في اقليدس يدرك برهانها حالاً فلا يتمل لقراءته واستيعابه بل يتجاوزها الى القضية التي تليها. وقد روي عن غيره نظير ما روي عنه او ما يقاربه. والغالب ان هؤلاء يتولعون بالرياضيات تولعاً شديداً حتى انها لقد تشغلهم عن كل شاغل فلا يجدون لذة في غيرها.

وما تقدم عن تفاوت اميال الناس الى هذه العلوم يعهد في ما سواها من العلوم الا انه فيها اعظم وأظهر. وربما لم يتمل في غيرها ما قد يشاهد فيها من تنامي الطلاب في نفورهم منها او رغبتهم فيها. وربما لم يوجد سواها ما يتعد ادراكه على بعض الطائفة المجتهدين. وربما لم يكن أخفى منها على من لم يطالع على مبادئها. فالذي لم يدرس مبادئ الطبيعيات او العقليات او اللغويات مثلاً قد يفهم

منها بعض الشيء اذ قرأ مؤلفاً فيها وإما من لم يطلع على مبادئ الجبر والهندسة وما فوقها فانما يرى حروفاً وخطوطاً وإشكالات ولا يفهم لما معنى على الاطلاق. ودرسها يقتضي عناية ومشقة وصبراً طويلاً ومنافعها الظاهرة تختفي على الاكثرين ومع ذلك فاهل العلوم وارباب التعليم مجمعون على وجوب تعليمها مفترون بشدة لزومها والمدارس العليا تجعل معظم التعويل عليها في التعليم. وإنما كان ذلك كذلك لاحتوائها على فوائد مقررّة بعضها عقلي وبعضها علمي وعلمي. ومرادنا الآن بيان تلك الفوائد على وجه الاختصار املاً باقبال الطلاب على احرازها وطمعاً في حفّز المدارس التي لم تنزل تهمل الرياضيات في الشرق على تعليمها والتعويل عليها في تثقيف عقول طلبتها فنقول العلوم الرياضية إما مخضة كالحساب والجبر والهندسة والتكامل والتفاضل وإما ممتزجة كالمساحة وعلم الساعات والميكانيكيات ونحوها. وهي تشارك سائر العلوم في تضمينها اتم صورة لتجلى بها الحقيقة للبصائر وأوضح طريق يؤدي الى تلك الحقيقة واحسن فارق بين الكليات والجزئيات والعمدة والنضلة. وتنفرد عن كل العلوم بامور اخصها

اولاً انها علوم قائمة بالقياس والبرهان فلا يعول فيها الا على البرهان ولا يقبل فيها قول الا اذا كان مثبتاً بالدليل القاطع ولذا صدق من قال انها علوم البرهان. والانتقال فيها من المبادئ الى المطالب يكون على طريق يأمن العقل فيه ركوب الشطط والتهور في مهاوي الضلال. فانها كلها يبدأ فيها بقضايا واضحة يقال لها الاوليات وهي إما ان لا تقبل زيادة الايضاح لكونها في منتهى الوضوح كالضروريات وإما ان تضع لاقول نظري وتبرهن بقياس يتم في العقل دفعة حتى كأنها مثل الضروريات وعلى هذه الاوليات يبني البرهان ويتنقل من نتيجة الى أخرى حتى يبلغ العقل بها اسمى مطلب من المطالب العلمية. وهو في كل ذلك لا يقع باحتمال ولا يبنى على ظن ولا يعتمد على ترجيح ولا يتقيد بقول او تقليد ولا يتبع هوى ولا يعي بتشيع لغرض بل الدليل القاطع معتد به والحق الساطع هداة. ولذلك كان حكم البرهان الرياضي على العقول لا يرد ونتائج لا تنكر ولا تدفع.

وبحث الرياضيات دائر على الكم ولكن الذي يروى عقله بها ويمر على برهان القضايا الرياضية لا يجيد عن فهم ذلك البرهان في كل علم من العلوم. فكما ان الناصر يحسن نثره بمطالعة نخب المشورات والناظم يجيد نظمه بمطالعة نخب المنظومات لذوق يربو فيه من مطالعتها وملكة ترسخ في نفسه من التمرن عليها كذلك الذي يمرن على البرهان الرياضي نصير فيه اقامة البرهان ملكة فيقيمة في كل علم اشتغل فيه ويتذرع به للبلوغ الى كل حقيقة يبحث عنها. فيحدد كل معنى من المعاني المهمة قبل الشروع في البحث ويوضح كل قضية من القضايا التي تبني عليها النتائج حتى

لا يبقى في وضوحها التباس ولا على صحتها اعتراض ثم يتوصل بها من نتيجة الى أخرى معتدًا على قضايا تامة الصحة والوضوح حتى يبلغ الغرض المقصود. فيتم بذلك مطلوبة ويتم بقوة البرهان خصمة. ولما كان حكم البرهان الرياضي لا يرد على ما قدمنا وكان التمرين عليه يفيد استمرار التمرن عليه في غير الرياضيات من العلوم والمباحث على اطلاقها كان تعليم الرياضيات من الزم اللوازم لتربية عقول الطلبة على اقامة البرهان وتحري الصحة والوضوح في الافكار والابحاث بالاعتماد على قوة الذهن ونور البصيرة دون الاقوال والتقاليد ونحوها. ومعلوم ان ذلك احسن ما يقتضيه التلامذة من الفوائد العقلية في المدارس فكل مدرسة تهمل تعليم الرياضيات فتعليمها ناقص لا يفي بغاية من احسن الغايات المقصودة منها وكل مدرسة لا تفي تعليمها حجة كان النقص فيها بقدر نقصها في ذلك التعليم. وصدق ذلك اوضح من الصبح لذي عينين فالفرق بين تلامذة مدرسة تجيد تعليم الرياضيات وتلامذة مدرسة لا تجيد تعليمها كالبعد بين الثريا والثرى سواء كان في سرعة الادراك او في قوة الاستنباط وتميز الصحيح من الفاسد

ثانيًا انها علوم تتضمن عند التفصيل احسن ما يهبه العقل للاستدلال واقامة البرهان كما في معاملة الكميات الثابتة والمتغيرة مثلاً حيث تتوقف النتيجة على مبدأين او مبادئ بعضها ثابت وبعضها متغير فتتغير بحسب تغير المتغير منها. فان الرياضيات تفيد في مثل هذا الحال معرفة تغير النتيجة على كل وجه تغيراتها وشروط بقائها ثابتة بتغير المبادئ الثابتة والمتغيرة على وجهه. يعني تغير الواحدة تغير الاخرى كما يعلم عند دارسي الرياضيات. فالذي يتقن عقله بالعلوم الرياضية واستنار بسناها يسير على الهدى في سواها من العلوم والمباحث حيث يخط من لم يتقنه بها يخط العشواء في الليلة الدهاء. وهذا ظاهر لك من مطالعة كتابات الفريقين فانك تجد من لم يتقن بالعلم الرياضي يخط بين الثابت والمتغير حيث ترى المتقن به المتمرن على طريقته يسرع بعد التمييز بين المعلول وعلله الى البحث عن العلل ومعرفة ثابتها من متغيرها وتعيين التغير الذي يلحق بالمعلول من تغيرها

انظر الى تعبير الطبيعي المتقن بالعلم الرياضي عن حرارة الشمس مثلاً في قول بعضهم وهو "ان حرارة كل يوم من الايام تابعة لامرين موقع الشمس في السماء والعوامل الجوية واخصها جهة الريح الهابة بومثله". فهو بمثابة قول الرياضي $K = L + Y$ او $K = L$. ثم اذا اراد زيادة التفصيل جرى مجرى الرياضي في معاملة مثل تلك المعادلة

ومثل تعبير الطبيعي الرياضي هذا تعبير الفيلسوف السياسي المرقي على المشرب الرياضي في تعريف الأمة وبيان الاسباب الباعثة عليها وهو "الأمة طاقة من الناس مرتبطة معاً بعواطف

أشد من العواطف الرابطة لم يغيرهم فتهوّن عليهم التعاون والتعاقد وغيرها مما يعسر عليهم لو ارتبطوا مع سواهم ونحبب إليهم الخضوع لحكم واحد يقوم منهم ويكون لهم : والسبب المحرك لهذه العواطف قد يكون واحداً وقد يكون متعدداً كوحدة أصل الأفراد ووحدة دينهم أو لغتهم وموقع بلادهم واستقلالهم عما سواه ووجود سوابق سياسية لم جميعاً قد حفظ بينهم ذكراً واشتركوا جميعاً في عزها وذللها والتخاربها والندامة عليها . وهذا هو أقوى الأسباب كلها . على أن كلاً منها يمكن أن يكون سبباً وحده أو متخذاً مع غيره بحسب اتفاق الأحوال والظروف

وكذلك تعبير الفيلسوف الأدبي والنقيب في الكلام على فساد الأخلاق كقول بعضهم "إذا فرضت قوة التجربة الباعثة على الأثم فساد أخلاق الإنسان انظر في فعله يكون كالشر الظاهر في ذلك الفعل . وإذا فرض الشر الظاهر في الفعل فساد أخلاق الناعل يزيد بقدر ما تضعف التجربة التي حيلت على ارتكاب الفعل" . وهو تعبير لا يخفى على دارس الرياضيات ولكنه قد يخفى على غيره . ولو شئنا الإفاضة في هذا المعنى لاوردنا ما لا يحصى من الشواهد من كتابات مشاهير العلماء والحكماء والفلاسفة من قديم الزمان إلى هذه الأيام فانه قلما سنحت لكتاب منهم فرصة ألا أجرى بحثاً فيها مجرى الكم قاصداً تمام الوضوح وزيادة الإقناع

وانت ترى أن الإنسان لا يكفيه معرفة المال ومعلولاتها في ما تعمل فيه العمل مشتركة مع بل يلزمه أيضاً أن يتصورها مشتركة ويدرك عمل كل منها بمفرده ليعين ما يدخل منه في أحداث النتيجة . وذلك يقتضي أن يجري فيه على الخطى الرياضية للبلوغ إلى الغاية المقصودة فمن الغيب أن تبين بعد ما تقدم لزوم التعليم الرياضي لكل من يريد أن يعتمد في حياته على اشغال العقل وأعمال الذكرة مما كان البحث الذي يشتغل فيه . ولا بدع أن نعلم أن على المدارس على تعليم العلوم الرياضية لتثقيف أذهان الطلبة

وأيضاً أن الرياضيات أحسن العلوم لبيان ما يجعل القضايا محدودة وحل القضايا حلاً تقريبياً لا يحتمل الأخطاء قليلاً ولا استخراج الكميات من الجزئيات بواسطة المنحنيات ما قد شاع واشتهر في غير العلوم الرياضية أيضاً ولا سيما العلوم الطبيعية ولمعرفة الدليل الاحتمالي أو الامكاني الذي استفادته علم المنطق من الرياضيات ويعرف عند الرياضيين "بالممكنات"

هذا في ما يستفيد الطالب من درس هذه العلوم لانماء قوى عقله وثقافته بما في تلك العلوم من الصور المعنوية والأساليب البديعة اللازمة لكل بحث يحتاج إلى الاستدلال والبرهان . وقد أبنا لزومها للطلاب على وجه العموم وتقصير المدارس المهمة لها كياً أو جزئياً عن الإبقاء بحق ما يطلب منها من التهذيب والتثقيف . ولما كان ما تقدم من الفوائد العقلية هو ما يوجب تعليم

العلوم الرياضية للطلاب ونعيم دراستها في المدارس فالواجب على مدرسيها ان يصرفوا اليه معظم عنايتهم وان يبدلوا ما في الطاقة لارساخ اساليب البرهان في ذهن الطالب اعظم ارساخ اذ تسعة من الـ شئ من الطلاب لا يكون نصيبهم غير هذه الفوائد من درس الرياضيات في معاطنهم اعمال الحياة واشتغالهم بغير الرياضيات من العلوم والفنون . فحل النضاي ومعرفة اجوبة المسائل ما دون ما تقدم في الفائدة واللزوم لهم

واما الفوائد العلمية والعملية فمنها العلم بمقتضى عديدة مجردة تتضمنها العلوم الرياضية . ومنها اعتماد العلماء عليها في علومهم . ومنها نعش عدد غير بها من المتعلقين على تعليمها . ومنها تسهيل الاعمال الحسابية في الاشغال التجارية وغيرها . ومنها اعتماد المهندسين والمساكين والملاحين وكثيرين غيرهم من اهل الصناعات عليها في صنائعهم فهي لازمة لبعض الصناعات لزوما لا غنى عنه . ومنها قرب المقدر الى الصواب في تقدير الاشكال والاماد ونسبة الاوضاع بعضها الى بعض والمجوم كبرت او صغرت . والذي له في اساليبها وحل قضاياها تنفذ وحيلة يشعر من نفسه بعزة وإقتدار اسبب قوة عقله واصابة فكيره . وللرياضيات فائدة أخرى كثيرة ولكننا لا نتفرد بها بل نشارك فيها علوماً أخرى غيرها وهي لزوم الانتباه الشديد وتوجيه الفكر بأجمعها الى ما يشتغل انقل فيمن البراهين التي يتقل فيها من نتيجة الى أخرى اتنا لا طويلاً

هذا جل ما يستفاد من العلوم الرياضية وقد يتطرق الكلفون بها فيعدونها العدة ويعدون ما سواها من العلوم الفضلة كما هو دأب كثيرين في غيرها من الذين يقتصرون على فرع واحد او فروع قليلة ولا سيما اللغويون واخصم النحاة . وهذا خطأ والصحيح ان العلوم الرياضية تزيد اموراً كثيرة لا يستغنى عنها في التعليم والتدريب ولكنها تقصر عن افادة فوائد كثيرة عقلية (عنا الفوائد العلمية والعملية) كما الملاحظة والمراقبة والتعميم والتقسيم ووضع الحدود الجماعة المانعة بعد النظر في المتردات التي بوضع الحد لها . وهي وإن افادت الانتباه والحذر من بعض مشاكل اللغة وهنولتها فلا تفيد الحذر من الخطأ فيها كلها ولا سيما حيث يرد التعقيد والحذف والتقدير وتكرار الالفاظ والمحاولات والمواريات . وانها مع ما فيها من الفوائد الكثيرة المنطقية التي نعصم الانسان عن الخطأ في الفكر قد لا يستغنى بها عن المنطق . والمتصر عليها وحدها يخشى عليه من الشطط في حكمه على غيرها وركوب الضلال في كثير من الاقوال ولا سيما الاقوال الفلسفية كما وقع لغير واحد من اكابر الرياضيين

فالعلوم الرياضية واجب تعليمها . والاقتصار عنها او تثليل العناية بتعليمها مخل بكال التعليم محقق بحق المعلمين . على ان الاقتصار عليها او صرف معظم العناية اليها لاهمال غيرها من

العلوم ولا سيما العلوم الطبيعية ظلم للعقل ايضاً واجفاف بحق الطلاب . وفي ما تقدم كفاية
لدوي الالباب

مخترعات العصر والعمران

تابع ما قبله

وعدنا في الجزء الماضي ان نستورد الكلام في هذا الجزء الى الكهرباء والخار وما احدثناه
في هذا العصر من الانقلاب العظيم وما لما على العمران من اليا دي البيضاء ونحن منجزون الآن
ما وعدنا وشارحون ما اردنا

منذ نحو مئة سنة رأى احد علماء التشرح ان الضفدع الميتة تشنج اذا لامسها قطعتان من
المعدن فلم ينظر الى ذلك بعين الاهمال كما ينظر الجهلاء بل نسبة الى قوة طبيعية وبحت عن
تلك القوة فعرف انها الكهرباء فصنعت الكؤوس او البطريات التي تولد الكهرباء منها وبعد
اربعين سنة من ذلك العهد رأى احد العلماء انه اذا جرى المجرى الكهربائي على سلك من المعدن
وكان السلك موازياً للابرة المغناطيسية انحرقت من نفسها ووقفت عمودية على السلك بدون
ان تمسها يد بشر فجعل العلماء يبحثون عن علة هذا الانحراف فوجدوا احد منهم انه اذا لف السلك
حول قطعة من الحديد اللين صار الحديد مغناطيساً ما دام المجرى الكهربائي جارياً على السلك
وزالت مغناطيسيته حالما ينقطع المجرى الكهربائي . ومن هذه الاكتشافات الطفيفة تولد التلغراف
والتليفون والنور الكهربائي وما لا يحصى من الآلات الكهربائية

اما التلغراف^(١) فامتد من اقل من خمسين سنة وكثيرون من القراء يذكرون ما اصابهم
من الدهشة حينما بلغهم انه اخترعت آلة تنقل الرسائل من قطر الى آخر باسرع من لمح البصر .
وكيف انهم جعلوا يهندسون في الامر ويفرضون الفروض الكثيرة عساه ان يكتشفوا سر هذه
الآلة من انفسهم . ولكن ما منهم من اصاب الخبز الا اذا كان قد درس افعال الكهرباء وعرف
كل ما اكتشف فيها الى ذلك العهد . ولم يقف التلغراف على الحد الذي كان عليه في اول
استنباطه بل تقلب على اطوار شتى من التحسين والانتان والآن قد بلغ درجات يعجز على اكثر
القراء ادراكها فصار يرسل به على السلك الواحد ست رسائل في وقت واحد والى كلمة في
الدقيقة الواحدة مع ان الانسان السريع النطق لا ينطق باكثر من مئتي كلمة في الدقيقة . ومما هو

(١) نرى كلاماً منفصلاً في تاريخ التلغراف وكيفية استعماله في اواخر السنة الاولى وارائل الثانية من المقتطف

في حد الغرابة مداسلاك التلغراف تحت الماء في البحار العظام كما بين أوربا وأميركا. ولا ينبغي ما في ذلك من المشقة العظيمة لأن السلك العادي اذا غاص في الماء الملح انتقلت الكهرباء منه الى الماء ولذلك اضطر الذين مدوه ان يلبسوه صمغاً يمنع افلات الكهرباء عنه ويضموا اسلاكاً كثيرة ويحيطوها باسلاك من الفولاذ ليحمل نفسها على هذا البعد الشاسع ويفصلوها بعضها عن بعض بالصمغ ويحيطوها بما يمنع تأثير ماء البحر فيها ويحملوا السلك المذكور في سفينة بخارية كبيرة جداً ويمدوه في البحر. وفيما هم يمدونه افلت منهم وغرق فلم يضيعوا الوقت في استخراج من الماء بل عينوا طول النقطة التي غرق فيها وعرضها بواسطة علم الفلك وزجعوها الى بلاد الانكليز وصنعوا سلكاً آخر ومدوه في البحر ثم عادوا الى التنقيش عن السلك الاول فوجدوه واستخرجوه من الماء وسلك التلغراف ممدود الآن بين أوربا وأميركا مسافة ثلاثة آلاف ميل وهو غائص في البحر الى عمق عشرة آلاف قدم فاكثر واذا اعتراه خال بسبب الحيوانات البحرية او غيرها فلم تعد الكهرباء تجري عليه فعندهم آلة يعرفون بها موقع هذا الخلل تماماً فيرسلون سفينة اليه وترفع السلك وتصلحه وترده الى مكانه. وقد بلغ طول الاسلاك الممدودة في البحر سبعين الف ميل

وقد اضحى التلغراف من لوازم الراحة الاهلية والعلاقات التجارية والسياسية فلا يستغنى عنه الا بشق الانفس وبما لا مزيد عليه من التلق والارق. فان كان لراحة البال قيمة فقيمة التلغراف لا تقدر ولن كان لتسهيل الاعمال مزية فمزية التلغراف اشهر من ان تذكر. وكان التلغراف اضحى مقياساً للعمران فيقاس عمران البلدان بما يلحق كل فرد من اهلها من الرسائل التلغرافية كما يقاس بانتشار البريد فيها. ولولم ينتج من درس الكهرباء الا التلغراف لكفى به نتيجة يسمو بها هذا الدرس فوق السماكين ولولم يستنبط في القرن التاسع عشر الا هذا الاستنباط لامتاز به على كل القرون السالفة. ولكن التلغراف ليس الاستنباط الوحيد في الكهرباء بل فيها استنباطات اخرى تدانيه قيمة وفي النور الكهربائي والطلبي الكهربائي ونقل القوة بالكهربائية

اما النور الكهربائي^(٢) فقد اضحى على قرب عهده من لوازم العمران لانه المئات والاعلام والسفن والشوارع والمعامل والمباني النسيجة. وربما لا تخفى الآمال فتنازله المنازل الصغيرة كما تنار الآن بنور الزيت والغاز ولكنه قد حث شركات استخراج الزيت والغاز على اتقان اعمالهم فرخص الزيت والغاز حتى صار ثمنها دون القليل والفضل في ذلك للنور الكهربائي. والطلبي الكهربائي ان لم يكن منه نفع الا ترخيص ثمن الكتب فكفى به نفعاً. ونقل القوة بالكهربائية امر حديث ولكن تنتظر منه نتائج كبيرة جداً فيصير الانسان قادراً ان يجمع القوات العظيمة الفاتحة

(٢) نرى تاريخ النور الكهربائي وكيفية توليده في الصفحة ٢١٢ من المجلد الرابع و٧٢٨ من المجلد الثامن

مثل قوة المد في البحر وجريان الأنهر وينقلها إلى المعامل والمدن التي يمكن استخدامها فيها .
وهل وقفت المخترعات الكهربائية على هذا الحد . ابن التليفون^(٣) والميكروفون والتنضيف
والذهب وما لا يحصى من الأساليب التي تستخدم الكهرباء فيها . بالأمس اكتشف بعضهم
اكتشافاً دائماً أناشاع أزال من المدن الصناعية أشد ما يفسد هوائها ويكثر صفاءها ويذهب
براحة أهلها كال دخان وأبخار المصاعدين من المعامل فإن الكهرباء تكثف الدخان والغبار
بعد انتشارها وتجمعها في فتحة ضيقة فتنتفي الهوائ منها . ولكل يوم اختراع جديد واستنباط مفيد .
والمظنون أن الاختراعات المقبلة تكون أعظم من الاختراعات الماضية وارفح شأنها
هذا من قبيل الكهرباء أما الآلات البخارية^(٤) فحدث عنها ولا حرج وقل في وصفها ما شئت
فهي التي تتجدد الابنة الصغيرة وهي التي تخرق الجبال العظام وهي التي تحرك الأرض وترويه
وتحصد الزرع وتطحن وتخلج القطن وتسج . وهي التي تطرق المعادن وتمدها أسلاكاً وتسير
السفن في قلب البحار وتسوق المركبات في المدن والقنار وتصنع الآلات والأدوات على اختلاف
اشكالها . وإن اردت أن تعرف فضل الآلة البخارية وما حملته عن الناس من الانتقال فتأمل في ما
يلي . أن في ولاية واحدة من ولايات أميركا أكثر من ألف آلة بخارية من آلات السكك
الحديدية قوتها تعادل قوة أربعة ملايين وخمس مئة ألف عامل وفيها من بقية الآلات البخارية
ما تعادل قوتها مليون عامل فتوة آلاتها البخارية كلها تعادل قوة خمسة ملايين وخمس مئة
ألف عامل فكان فيها نحو خمسة وعشرين مليوناً من السكان لأن العملة لا يكونون أكثر من ربع
الأهالي أو خمسهم ولكن أهاليها لا يزيدون عن مليون ونصف فكان قوة الواحد منهم قد زادت
أكثر من خمسة عشر ضعفاً بواسطة الآلات البخارية . ولو تحققت الآلات البخارية واستعاضوا عنها
بالعبيد لازم لكل واحد منهم خمسة عشر عبداً ولكل بيت أربعون أو خمسون عبداً . وفي الولايات
المتحدة كلها من آلات السكك الحديدية ما تعادل قوتها مئة وخمسين مليوناً من العملة فكان
فيها ست مئة مليون من الأنفس وكان أهاليها قد زادوا أكثر من عشرة أضعاف . هذا ناهيك
عن أن الآلات البخارية تعمل أعمالاً لا يتيسر للناس عملها أما لدقتها وأحكامها كغزل الخيوط
الدقيقة وحوكها وإما لعظمتها واقتضاءها مئات من العملة يعملون معاً كما في المطارق البخارية الكبيرة
التي تطرق زبر الحديد فإن ثقل الواحد منها قد يبلغ ٣٥ طناً أي نحو ٢٨ ألف أوقية . وإما لأن
هذه الأعمال مما يستحيل على البشر القيام به كما في تسير المراكب في البحر والمركبات في البر . فلا ندري

(٣) ترى شرح التليفون في المجلد الثاني

(٤) ترى وصف الآلات البخارية والمركبات النارية مع صورها في المجلد السادس صفحة ٢٠٠ و٢٢٧

بعد هذا البيان بأي لقب تلقب هذا العصر أبصر الكهربائية أم بعصر البخار. والحق أن العمران المحاضر حي كبير البخار دمة والكهربائية عصبه فلا يتحرك بغيره ولا يحيا بغير ذاك وهما كـ مخترعا آخر من مخترعات هذا العصر بسيطاً في حد نفسه ولكنه عظيم الشأن جداً وهو نظام البريد (البوسطة) الجديد فانك تكتب الآن الكتاب وتعنونه باسم صاحبك في اقاصي اوربا او في اقاصي اميركا وتلقى به ورقة صغيرة تبتاعها بغرش واحد وتضعه في صندوق البوسطة وتضي الى بينك مرتاح البال وانت على ثقة انه يحمل الى صديقك باسرع ما يكون من الزمان فيصلة سالماً من كل آفة كانت اعطيت اياه يداً ليد. ولو اردت ان ترسل هذا الكتاب من قرية الى أخرى تبعد عنها ساعة زمنية حيث لا يريد الاضطررت ان تستأجر رسولاً ببضعة غروش وتبيت مضطرب البال لئلا يضيع كتابك في الطريق. وقد ترتب على نظام البريد نظام ارسال النقود من بلاد الى أخرى فتسلب ما شئت من المال باجرة قليلة فيكفل لك نظام البريد وصول المال الى اصحابه مضموناً من كل خطر

ولو اردنا ان نذكر كل اختراعات هذا العصر واقتصرنا على ذكر الاسماء فقط لملأنا بذلك المجلدات الضخمة ففي اميركا وحدها الآن مئتان وخمسون الف اختراع مبتون^(٥) فلو شرحنا كل اختراع منها بسطرين فقط لملأ شرحها اربعة عشر مجلداً مثل مجلدات المتطف. وهذه الاختراعات لم تخلها الصدفة ولا انتقها الاتفاق بل وجدت مبادئها بالتفتيش او عرضت للناس وهم في ميادين البحث قبضوا على ازمتها وحولوها لاغراضهم المختلفة. وقد يعجب البعض من ان العلماء يكتشفون الحقائق العلمية ولا يتنعمون بها ولا بتطبيقاتها على الاعمال فيغنون العالم وهم فقراء ويربحون البشر وهم تعابى. ولكن هذا هو فخرهم. ويوم تجاذبهم محبة المال او طلب الشهرة تصدأ عقولهم ويصرون بكرهون التعمق في القضايا المجردة ولا يصبرون على اكتشاف الحقائق العلمية ولهذا قيل طالب علم وطالب مال لا يجتمعان

هذا ولم يزل الانسان في بداية عصر الاختراع فانه لم يكتشف كل قوى الطبيعة ولم يستخرج الا شيئاً يسيراً مما اكتشف. ففي حرارة الشمس من القوة ما لا يقف له على حدة وكثير منه يقع على الارض ثم يشع منها ولا يتفع به احد. وفي ضغط الهواء وحركات الرياح من القوة ما تذهل منه العقول ولكن ما اقل الآلات التي تستخدم هذه القوة. وفي جوف الارض من الحرارة ما يغني البشر عن الفحم والحطب ويغني الانسان ولا يقف ولم يستخدم شي من هذه. وقد استنسب للانسان ان يصنع القوة والنيل والكيما وبعض الجواهر والمركبات الكيماوية ولكنه لم يزل على

(٥) اي اجيز لصاحبه ان يتفرد باستعماله

شاطيء الاكتشافات الكيماوية ومجرها الواسع منبسط امامه الى ما لا نهاية له فما ادرانا انه لا يصنع
غدا السكر والزيت والمحبر ويركب من جماد الارض مركبات تغنيه عن الحبوب واللتوم فيكفي
نفسه مؤونة حرث الارض وزرعها وتربية المواشي وتسميها ويصير السلطان للعقل لا للذراع

تولد اللغات ونموها

النبة الخامسة - في اشتقاق اللغات بعضها من بعض

ابنا في النبذة التي ادرجناها في هذا الموضوع في المجلد العاشر من المتتطف ان اللغة لا تولد
مع الانسان بل يتعلمها من الذين يربي بينهم ولكنها لا يقتصر على ما يتعلمه بل يتصرف فيه بعض
التصرف بين تغيير وزيادة وتقصان. والآن نقول ان كل تغير حدث في اللغة احداثه اولاً شخص
او اشخاص ثم عرض على الجمهور فقبلوه حالاً وهذا نادر او قاوموه وهذا هو الاكثر. والمقاومة إما
ان تنضي الى رفض والنأي او الى قبول واستعماله. ولنا في الحاضر دليل على الماضي لان في كل
لغة من اللغات كلمات شابهها بعض التعريف او التغيير وكلمات موضوعة وكلمات مهجورة وكلمات
مدخلة من لغات اجنبية. وهذه الكلمات كلها معروضة الآن على الجمهور فإما ان يثبتها فتثبت وإما
ان ينفىها فتنتفى. وقس على ذلك الاصطلاحات والتراكيب المخالفة لوضع اللغة وما لونها

وإذا معنا النظر رأينا ان لكل احد لغة خاصة به تختلف عن لغة غيره من ابناء جلدته بل
من ابناء عشيرته وذلك لا يقتصر في النطق بل يتناول الانشاء ايضاً حتى انه كثيراً ما يعرف
الكاتب بانشاءه. واسباب هذا الاختلاف بين الناس كثيرة اشهرها الفطرة والتربية وطرق
التعليم وانواع الاعمال. وقد تقدم ان الناس يقلد بعضهم بعضاً فإذا انفردت عشيرة في جهة من
الارض وطال عليها الزمان وهي مستقلة بنفسها منفصلة عن كل العشائر قلد اعضاؤها بعضهم
بعضاً في ما يمتازون به عن غيرهم فبرز ذلك في لغتهم ويصير لهجة خاصة بهم. ترى ذلك واضحاً
في البلدان المنفردة ولا سيما في مدن سورية فالدمشقي لهجة غير لهجة البيروتي وهذا لهجة غير لهجة
الطرابلسي وهذا غير لهجة الصيداوي وهلم جرا. بل ان لهجة اهل القرية الواحدة تختلف عن لهجة
اهل القرية الأخرى ولا سيما في جبل لبنان حيث الحروب الأهلية قد فرقت بين الاهالي في
الازمنة القديمة واسباب المعيشة ميسورة لكل فريق منهم فلا يضطرون الى الاختلاط الكثير.
وهذا الفرق بين لهجاتهم واضح للوطني اشد الوضوح ولو كان غير واضح للاجنبي

والتغيرات المذكورة آنفاً لا نشق اللغة الى لغات مختلفة ما دامت ضمن حد اللهجة اي ما دام اهل اللهجة الواحدة يفهمون اهل اللهجة الاخرى واما اذا زاد البعد بين اللهجات حتى لم يعد اهل اللهجة الواحدة يفهمون اللهجة الاخرى الا اذا تعلموها تعلماً صارت اللهجات لغتين مختلفتين كما حدث في فروع اللغة الجرمانية واللاتينية التي كان كل منها لهجة فزاد البعد بينها وبين اخواتها حتى صارت لغة مستقلة

وتنصيل ذلك ان اللغة الجرمانية تفرعت فروعاً كثيرة في ايام جاهليتها ولبثت هذه الفروع تتباعد وتباعد حتى القرن السادس عشر للميلاد وحينئذ حدث في جرمانيا من المحوادث الدينية والسياسية ما عزز فرعاً من هذه الفروع وهو الفرع الذي ترجمت فيه التوراة فصار لغة رجال السياسة ورجال الديانة وانتشرت فيه العلوم والمعارف فتغلب على بقية الفروع التي في بلاد جرمانيا. واذا بقي التمدن الجرمانى جارياً مجراه تلاشت تلك الفروع وقام هذا الفرع مقامها كلها. وقبل ان تعزز هذا الفرع كان قد ابتعد عن الاصل فرعان آخران وهما الفرع الانكليزي والفرع المولندي فتقوى كل منهما وصار لغة قائمة بنفسها حتى ان الفرع الانكليزي انتشر اكثر من انتشار الجرمانى ونازعه السيادة في ديوان العلوم والمعارف. واشتق من الاصل الجرمانى فروع اخرى قبل ذلك اربعة كالفرع الاسوجى والايسلندي ونحوهما. وحدث كل ذلك في ازمة غير بعيدة ولو لم نر عليه دليلاً في التاريخ لاستدلنا عليه بما في هذه اللغات من المشابهة لان المشابهة بين اللغات إما ان تكون جوهرية وهي في ما اذا كانت في الكلمات الضرورية مثل الاب والام والاخ والاخت والضمائر وملحقات الافعال مما يندر ان يستعيرها الناس بعضهم من بعضهم ولا يعقل اتفاق كل بتوارد الخواطر لكثيره. وإما ان تكون عرضية وهي في ما اذا كانت في اسماء العلوم والفنون وبعض النباتات والحيوانات ما يقتبسها الناس بعضهم من بعض غالباً ولا يستغرب ورود بعضه في لغتين مختلفتين بتوارد الخواطر لندرتيه

مثال هذه المشابهة بين اللغات الجرمانية الاصل كلمة "اخ" فانها في الجرمانية التجارية الآن (bruder) وفي الانكليزية (brother) وفي المولندية (broder) وفي الايسلندية (brodher) وفي الاسوجية (broder)

واللغة اللاتينية انتشرت في جهات اوربا وكانت قد انقسمت الى قسمين لغة الكتابة ولغة التكلم كما سيأتي بيانه في الكلام على اللغة العربية فتعلم اهلها فرنسا لغة الكتابة وابقوها على حالها لانها مربوطة بضوابط وروابط وكتب بليغة لا يسهل الخروج عنها وتعلموا ايضاً لغة التكلم واستعملوها ومزجوها بلغتهم الاصلية ونصرفوا فيها اذ لا ضابط يضبطها ولا رابط يربطها وليس

فيها كتب تحفظها فتولدت منها اللغة الفرنسية وكذا فعل الاسبانيون والبرتوغاليون وسكان
ايطاليا من الايطاليين وغيرهم. وأثار هذا التغيير ظاهرة في اللغات المشتقة من اللاتينية فكلمة
اخ في اللاتينية *frater* فتخففت في الفرنسية وصارت *frère* وفي الاسبانية *fray* وفي الايطالية
frate أو *fra* ولكن الكلمة الاسبانية والايطالية تخصصتا بالاخ الديني ولذلك صغرهما الايطاليون
للدلالة على الاخ باطلاقه وقالوا فراتلو واخذ الاسبانيون كلمة أخرى من اللاتينية وهي كلمة
جرمانوس ومعناها نسيب وجعلوها هرمانو ودلوا بها على الاخ

ولدى امعان النظر نظهر المشابهة التامة بين كلمة اخ اللاتينية والجرمانية واليونانية والفارسية
والهندية ويبين انها كلها من اصل واحد وهذا سنيينة في نبتة أخرى وهذه اللغات كانت أولاً
لهجات من لغة واحدة فتباعدت لاسباب محلية وسياسية وصارت لغات مستقلة ثم تولدت في كل منها
لهجات وتباعدت وصارت لغات وهلم جرا

هذا ويليق بنا ان نلنث قليلاً الى تاريخ اللغة العربية فنقول لما ظهر الاسلام كان العرب
قبائل متفرقة ولكل قبيلة منهم لغة او لهجة خاصة بها وكان الاختلاف بين هذه اللهجات قليلاً إلا
في اطراف البلاد حيث خالط العرب الحبش والقط والروم والنبط وفي بلاد اليمن لان لغة
اليمن الحميرية كانت قد صارت بعيدة عن بقية لغات العرب لاسباب محلية وسياسية. وسبب قلة
الاختلاف بين لغات العرب في الحجاز وما جاورها هو كثرة ارتحال العرب واختلاطهم بداعي
الغزو والاسر وعكفهم على زيارة البيت الحرام وإنشادهم الاشعار التي كانت تحفظ ويسر بها
الركبان الى كل الاحياء فتقوم مقام الكتب والجرائد في حفظ اللغة ونشرها. فلو كانت بلادهم
خصيبة وطرق المعيشة فيها مبسورة وهم قبائل متفرقة لا تجمعهم جامعة الملك ولا الدين لاشتد
الفرق بين لهجاتهم حتى صارت لغات متفرقة كما حدث لزنج افريقية وهنود اميركا. والحميرية
نفسها ابتعدت عن العربية واستقلت بنفسها بسبب استقلال اهلها وقيامهم في المدن واتصالهم
بالاحباش وقيام الملك فيهم ازماناً طويلة

والظاهر ان لهجة قريش كانت اوسع لهجات العرب حين ظهر الاسلام لتزولهم مكة المشرقة
وتوليم سداة الكعبة فلما نزل القرآن بلغة قريش انتشر التمدن العربي بها فتغلبت على غيرها من
اللغات وانضمت قبائل العرب تحت لواء الاسلام وصارت تضيف اليها ما اخص بلغاتياتها فتألفت
العربية من مجموع هذه اللغات او اللهجات. والذين دونوا العربية تحريراً في تدوينهم الخالص منها
بقدر استطاعتهم ولهذا تجد فيها اساء كثيرة للمسمى الواحد كما في اساء السيف والناقة وتجد
للكلمة الواحدة معاني شتى كما في الخال والعجوز وكل ذلك من باب الترجيح كما لا يخفى

ثم اصاب العربية ما اصاب غيرها من اللغات الشهيرة من قبلها كالسنسكريتية واليونانية واللاتينية اي ان العلم انحصر في فئة من الخاصة فحافظت على اللغة وقواعدها وسار الجمهور في طريق التغيير والتبديل والتخريف لهلة انتشار العلوم بينهم ففسدت لغتهم بذلك وباختلاطهم بها جاؤهم من الشعوب فصارت اللغة لغتين لغة الكتابة ولغة التكلم كما هي الى هذا العهد . فالرومان المتكلمون باللاتينية قام فيهم ملوك وشعراء اعتنوا بتدوين لغة التكلم فكان منها اللسان الطلياني وبقيت اللغة اللاتينية في مقامها العلمي وكذا اليونان دونوا لغة التكلم المشتقة من اللغة اليونانية . فكان منها اللسان الرومي واما نحن المتكلمين بالعربية فلا تزال نهل لغة التكلم وننوي ان نلغيها ونعود الى لغة الكتابة . وبخالفنا في ذلك كثيرون من الافرنج مثل الكونت كرلودي لنديرج اللغوي الاسوي والورد دفرن السيامي الانكليزي وغيرها من يقول ان لا بد من تدوين لغة العامة والاعتماد عليها كما تُوْنَت اللغة الرومية والايطالية والملاطية وكما تدوّن الآن لغات الشعوب الذين لا كتابة عندهم . قال الاول في تقريره في مجمع اللغويين بمدينة ليدن سنة ١٨٨٢ "انه لا بد من تدوين اللغة العربية العامة في الكتب اذ ليس المعبر الا دلالة الالفاظ على معانيها في اصطلاحات المتكلمين بها فان البلاغة المؤثرة في النفوس عند الجاحظ هي مطابقة الكلام لمقتضى الحال مع قطع النظر عن كونه موافقا لقواعد النحو والصرف ولهذا جعل من البلاغة العامة الشعر المحزون المسمى في مصر بحمل زجل وكذلك الشعر الاحمر عند اهل الصعيد والموالي الخ . وقال اللورد دفرن في التقرير الذي رفعه الى وزير الخارجية بانكلترا من جهة مصر "واخال ان التقدم (في مصر) ضعيف طالما ان العامة تتعلم اللغة العربية الفصحى حالة كونها لا تتعلم اللغة العربية الدارجة لان نسبة اللغة المصرية الدارجة الى لغة القرآن (الشريف) كنسبة الايطالياني الى اللاتيني"

وقد عرضت هذه المسئلة في المقتطف منذ بضع سنين فكان الرأي العام مخالفا لتدوين لغة العامة فاغفلناها ولا سيما لاننا وجدناها تتعرض لمسئلة سياسية مهمة لا يمكن للمقتطف ان يخوض فيها . ولا يبعد ان يقوم من اهل الوطن من يُقَدِّم على تأليف كتاب طلي بلغة العامة فيفتح الباب للتأليف فيها كما فعل الشاعر بطرس دلي قيني في اللغة الايطالية او تزيد الرغبة في العلوم والمعارف وينال ارباب المدارس من تعليم اللغة الفرنسية والانكليزية ويزيدون اهتمامهم بتعليم العربية فتتقوى لغة الكتابة وتضعف لغة التكلم او يحدث امر آخر ليس في الحسبان . والله اعلم وهو مدبر الامور

الامراض المعدية والوسائط الصحية

قد ابانت التجارب الكثيرة ان اتقاء العلة اسهل من معالجتها وان العلاج الواقي انفع من الشافي واصح معولاً . ولذلك كثر بحث العلماء عن حقيقة الاوبئة لعلمهم بعرفون ماهيتها فينتقل شرها قبل الوقوع فيها وكان اكثر بحثهم في الكوليرا الاسيوية . (اي الهواء الاصفر) والحمى التيفوئيدية والدفتيريا (الخانوق) والسل الرئوي . فجاءت مباحثهم مكلفة بالنجاح كما سيبي .

اما الكوليرا فلا يخفى على قراء المتططف ان الدكتور كوخ الجرمانى قد اكتشف في المصابين بها نوعاً من الباشلس وادعى انه سببها . وقد ابنا ذلك بالتفصيل في الجزء الثاني من السنة التاسعة ورسمنا فيه صورة الباشلس المذكور . وخالفة الدكتور ككين الانكليزى هو واللجنة الانكليزية التي عيّنت للبحث عن هذا الوباء في بلاد الهند . والظاهر ان علة الكوليرا لم يجمع عليها الاطباء حتى الآن وان كان جمهورهم يوافق رأي الدكتور كوخ ويخالف رأي الدكتور ككين . ولكن لا خلاف بينهم في ان الوسائط الصحية المحلية انما هي الوسائط الفعالة التي يربكن اليها في منع انتشار هذا الوباء وتخفيف وطأته اذا انتشر . فنظار الصحة اقدر الناس على منعه وتوقيف خطواته اذا ساء . هم الجمهور بالجري على قوانين الصحة . وحسبنا شاهداً على ذلك ان له ثلاث سنوات في اوربا ولم يدخل البلدان التي تراعى فيها قوانين الصحة جيداً ولا فتك فتكاً ذريعاً الا حيث تهمل هذه القوانين . وفي ما قرره الدكتور غرانت بك في الصفحة ٦٤٨ من السنة التاسعة من المتططف غنى عن زيادة الاسهاب في هذا الباب

واما الدفتيريا فلم يثبت حتى الآن ان تولدها يتوقف على حالة الهواء وانما ثبت ان حالة الهواء تؤثر كثيراً في انتشارها فهي اشد انتشاراً في الاماكن التي لا يحرق فيها الفحم الحجري منها في الاماكن التي يحرق فيها وفي البيوت الكثيرة الرطوبة منها في البيوت الجافة وفي النصول الرطبة منها في النصول الجافة وهذا يدل على ان سبباً نوع من النظرة او العفن اللذين ينيان في الهواء الرطب الخالي من الدخان . وهذا السم طويل الاقامة بها كان نوعه فيجب تطهير الغرف التي يقيم فيها المصابون بالدفتيريا وكل ما يتصل بهم من الثياب والاثاث

والسل قد اكتشف الدكتور كوخ الباشلس الذي يولده كما اوضحنا ذلك في السنة السابعة والثامنة فثبت انه من الامراض المعدية كما كان شائعاً في بلادنا ولكن لا بد من ان يكون جسم الانسان معرضاً له بالوراثة او بالاكتساب حتى يصاب به . وبما ان الانسان لا يستطيع ان يحكم

على نفسه انه غير معرض له وجب عليه التوقي التام منه . وباشلاس السل . وجود دائماً في بصاق
المسلولين وفي نفهم ايضاً على ما يظن فلا بد من تنقية هواء الغرف التي يقيمون فيها وتطهير كل
فرشها وإثائها . أما الاسباب الخارجية التي تعد الانسان لهذا المرض فهي رطوبة الارض التي تزيد
رطوبة الهواء والاستمرار على استنشاق الهواء الذي تنفسه اناس كثيرون . وقال بعضهم ان
السل يمكن ان ينتقل الى الانسان من اكل لحم الحيوانات المصاب به وذلك لم يثبت حتى الان
بالدليل القاطع ولكنه قريب الاحتمال جداً ولا سيما اذا اكلت الصغار لحم الحيوانات
المصاب بالتدرن

وقد ثبت الآن ان امراضاً كثيرة كالبرداء والقرمزية والدفتيريا تتصل جراثيمها بالحليب
عرضاً فتنتقل به الى ابدان الذين يشربونه بل قد يمرض الانسان اذا شرب لبناً من بقرة مريضة
ولا دافع اكل ذلك الا اغلاء الحليب جيداً قبل شربه .

وثبت ايضاً او كاد يثبت ان عدوى الجدري يمكن ان تمتد من الجدورين مسافة ميل
او اكثر اي انها تنقل بالهواء محمولة به وهذا يوجب ابعاد الجدورين وبناء المستشفيات التي
يمرضون فيها بعيداً عن مساكن الناس . ولا بد من إعلام نظار الصحة العمومية بكل مرض معدٍ
يفشو في بيت من البيوت لكي يستأصلوا شائته قبلما ينتشر ويعم البلاد .

وقد عرف الناس ان الماء والهواء لما التأثير الاول في الصحة العمومية ومنع الاوبئة
او انتشارها . فالماء الذي يشرب في المدن يجب ان يكون جارياً نقياً واذا فسد مرة بانصال
الفاذورات به لم يعد صالحاً للشرب ايام انتشار الاوبئة ولا سيما اذا كان راكداً لان جراثيمها تتصل
به من الفاذورات وتدخل ابدان الذين يشربونه . وقد ثبت ذلك ثبوتاً ينفى كل ريب كما بيناه
في مقالة عنوانها الامراض المخيمية والهواء الاضرر ادرجت في السنة الثامنة . اما الماء الجاري
الغزير فالخطر منه قليل جداً لغزارته ولان الهواء المتصل به يتغير من المواد الفاسدة التي تدخله
ولولا ذلك لفسدت مياه الانهر الطويلة المارة في المدن الكبيرة ولم تعد صالحة للشرب

التقليد في الحيات

كتب بعضهم من رأس الرجاء الصالح الى جريدة ناشر ان واحداً مسك حية غير سامة
ولكنها تشبه الصل السام في تخطيط بدننها وشكل فلولسها . ورأسها مستطيل لا كرأس الصل ولكنها
اذا غضبت تنتفخ وتعرضة فيصير كرأس الصل تماماً وتستعد للهجوم ونهجم على خصمها هجوم الصل
ولكن لا انياب لها ولا اسنان ولا هي سامة على الاطلاق وإنما تفعل ذلك ارهاباً لخصمها وهذا
هو سلاحها في الدفاع عن نفسها .

شفرول الكيماوي

المعنا في الجزء الماضي الى الاحتفال العظيم الذي صار لهذا العلامة الكبير حين تمت له
مئة سنة من العمر وقد رأينا الآن ان نذكر شيئاً من تاريخ حياته فنقول

ولد ميخائيل اوجين شفرول في مدينة انجر بفرنسا في الحادي والثلاثين من اوجسطس
(آب) سنة ١٧٨٦ وطلب العلم في مدرستها حتى اذا جاء عليه سبعة عشر عاماً مضى الى باريس
وانضم الى فوكولين الكيماوي وكان يساعده في استحضار المركبات الكيماوية . ثم اخذ يتقلب في
مناصب التعليم الى ان خلف فوكولين فصار استاذ الكيمياء العملية ونيطت به ادارة بستان النبات .
فبحث في الكيمياء وعلاقاتها بهل الصابون والشع الابيض وصنع الانسجة وزراعة الارض ونحو
ذلك من المواضيع العملية وألف فيها كتباً ومجلات كثيرة . وطبع اول كتاب من كتبه سنة ١٨٠٦
اي منذ ثمانين سنة ولم يزل حتى الآن يشتغل في المواضيع العلمية ويوسع ابواب المعرفة ويذلل
صعابها ويهد شعابها ويدعو نفسه احد طلبة العلم مع ان تلامذته تلامذته صاروا شيوخاً . واذا
وقف لشرح قضية من القضايا العلمية فكثيراً ما يستشهد بامور لاحظها او قالها منذ سبعين او
ثمانين سنة . قال له بعضهم منذ سنتين او ثلاث رأيت تمثيل الرواية الفلانية في المسرح فقال لم
ادخل المراسم بعد موت تلميذ اي منذ خمس وخمسين سنة . وسئل عن شدة برد الشتاء سنة ١٨٨٢
فقال لم ابرد من هذا الشتاء منذ تسعين سنة . وهو مع كبر سنه قوي البنية جيد الصحة غزير
الشعر لا يتدثر بالثياب الكثيرة ولا يلبس شيئاً على رأسه الا عند الضرورة الشديدة . ياكل غذاءه
الساعة السابعة صباحاً وعشاءه الساعة مساءً ويتناول بينهما بكسرة خبز ياكلها وهو قائم على علمه
ولا يقيم على كل من العشاء والغداء الا عشر دقائق . ولم يشرب الخمر في حياته ولا شرب الا الماء
الفراح وقد يشرب قليلاً من البيرة وشربة لها نادر جداً

قال احد الكتاب في جريدة اللانست الطبية زرته سنة ١٨٧٤ فرأيت قائماً على علمه وبيده
كسرة خبز ياكل منها ولما نظرت اليه نظرت المتعجب قال " قد طعنت في السن ولم ترل اشغالي
كثيرة فلا يمكنني ان اضيع وقتي في الاكل "

هذا وقد عرفت دولة فرنسا والجمعيات العلمية فيها وفي اوربا واميركا فضل هذا الشيخ
فاجازته بنياشين الشرف والهدايا النفيسة واحتفلت بعبده كما تحفل باعياد ملوكها ولا عجب لانه
ملك من ملوك العقول وقائد من قادة الافكار وخادم امين خدم العلم ورفع عماد العمران

الاشجار المتججرة

لقد صدق من قال ان مصر بلاد العجائب وموطن الغرائب فان اهرامها ومسلاتها وهياكلها وتماثيلها تنوق وصف الواصفين ونهرها من اعجب الانهار واقلبيها من اغرب الاقاليم ونباتها وحيوانها كرت عليها الدهور الطوال فلم تغير من حالها شيئاً . وطالما تاقت النفس الى مطالعة اخبارها وتنقذ آثارها ومشاهدة ما فيها من غرائب الطبيعة ولا سيما الاشجار التي تحولت صخوراً صماء في العصور الخالية فصبرت على نواثب الدهر وما على نواثب أصبر من الصخر . وهي الآن شرقي القاهرة وغربيها يقصدها السياح ورجال المعارف ويستنظفونها عن اجناسها وانواعها فتطيق وتقص وتخبّر بمنجتها ونهرها ولا تكتم شيئاً من دخيلة امرها . فتصدنا الأجمة الشرقية في ليلة قمرء مع صحبة أشربت قلوبهم بحب المعارف واتخذنا الشرق لنا اماماً والنجوم اعلاماً فاجتازنا القرافة الكبرى ومررنا بين قبور الخلفاء ودخلنا شعب المقطم وصعدنا في شاطئ البحر القديم الذي كان غامراً وادي النيل في العصر الجيولوجي المعروف بعصر الميوسين . فان في تلك الصخور الكلسية التي تقطع منها الحجارة لبناء بيوت القاهرة آثاراً كثيرة تدل على ان امواج البحر كانت ترغي عليها وتريد وحيواناته تعيش في تخاربيها وتموت . واؤل من بين ذلك في ما نعلم هو العلامة فراس ثم تحققت كثير من العلماء مثل شفينفورت وغيره . ولم تقف هناك طويلاً مخافة ان يدركنا الحر وحر الصحرء لا يطاق فواصلنا السرى ونحن نرى المسائل عن يميننا وعن شمالنا كأن الماء جرى فيها بالامس . والمطر نادر جداً في جهات القاهرة ولكن لا يندر وقوعه على قنن المقطم في فصل الشتاء فيغم هذه المسائل وتبقى آثار جري الماء فيها من عام الى عام

ذكر الاستاذ هكسلي انه رأى هذه المسائل منذ نيف وعشر سنوات وفيما هو يتعجب من شدة مشابقتها لجاري الماء اكهر وجه السماء وسحبت الامطار سحاً حتى "أنهرت الصفاضف وحوضت الاصائف" وبللت ثيابه الى العظام وعلمته في التزيوغرافيا (١) علماً لا ينساه مدى الايام . وحققت له ان هاتيك القفار تنظرها السماء فعلاً لا حكماً وتلك المسائل تجري فيها المياه حقيقة لا وهماً وما زالت الطريق تبيل بنا نارة الى الشمال وطوراً الى الجنوب الى ان ضعفت درهمة النجوم وتأهب الصبح للهجوم واسفرت الزفرة عن محياها وبصيص السرحان بذنيه وحياتها وسجعت الخلائق

(١) علم الجغرافيا الطبيعية . وللاستاذ هكسلي كتاب مشهور فيه

بجد مولاها . وكنا قد صرنا في نجد من الارض يعلو عن سطح بحر الروم نحو ألف من الاقدام ومعه
مغبرة ارجاء مسودة حصابة اقسام النبات الا يضرب عروقه فيو والحيوان الا يبيت في فيافيه .
فقال لنا المخبر انتم بين الخشب المتحجر . فتركنا ازمة ركائبنا مع اصحابها وضربنا في تلك المهامه حتى
اذا تلج وجه الصباح وأرسلت الغزاة اشعثها على تلك البطاح . رأينا الارض مكسوة بقطع
الاخشاب واجذاع الاشجار كأن حطابا عبث بها بناسه فقطعها وشققها وفرقها ايدي سبا . ولكن
ما كل سمراء نمره فقد وجدناها اصلد من الصخر الاضم وما في الاخشاب بليت دقائق الخشبية
وحلت الدقائق الصوانية محلها فتلبست بشكلها كما تلبس الاشرار بثياب الاخيار . ولدى امعان
النظر رأينا فيها نخاريب السوس والديدان مما يكون عادة في اشجار الآجام

ولبثنا في تلك الارض ساعتين من الزمان تتنقل فيها من مكان الى آخر ونرى ما لا يقدر
من الاخشاب المتحجرة وهي مختلفة الاشكال والاقدار من شظايا صغيرة لا يزيد ثقلها عن بضع
قلمات الى اجذاع كبيرة يبلغ طول بعضها ثلاثين قدما ومحيطه ثمانى اقدام فاكثر وهي ملفاة على بساط
الارض معثرة بالرمال مشقة شقوقا عرضية كما تشقق الاجسام الطويلة القصبة اذا ألقيت على
الصعيد . ولونها مختلف باختلاف الرمال المحيطة بها من الالوان الرمادي والاحمر الوردى الى
الاسود القاتم او الكميث وصلابتها تفوق صلابه الصوان . وامامنا الآن قطعة منها تشبه
حجر الدم في لونها والباقوت في صلابتها والبناء الخشبي ظاهر فيها ظهورا تاما فلا نستطيع
ان نتصورها غير قطعة من خشب الشمس او الخروب او نحو ذلك من الاخشاب الجبراء .
والناظر اليها يتوهم ان السكين تبريها بري القلم ولكن هيئات ان يعمل بها الحديد وهي تخدش
الزجاج كما يخدش الزجاج الخشب

والذين ذهبوا الى هذه الاجمة قبلنا لم يجدوا في اشجارها المتحجرة لحاء ولا جذورا ولا اجذاعا قائمة
فأخذوا ذلك دليلا على ان المياه طمت عليها وعيثت بها فأبليت لحاءها وكسرت فروعها وقطعت
جذورها وتركها اجذاعا جرداء . وطربها الرمال فاستحال خشبها صخورا وبقي بناؤها على وضعه
الاول حتى ان العارفين بطبائع النبات الذين يعرفون نوع الشجر من بناء خشبه يعرفون نوع
هذه الاشجار من بنائها الظاهر

وبعد هذه الاجمة عن القاهرة نحو ساعتين وفي الى الشمال الشرقي منها . وقد ذهب الدكتور
شيفنورت الى ان اشجارها نمت حيث في الآن على الاتربة الكلسية التي كانت في عصر
اليوسين ثم خسفت بها الارض وطربتها المياه فذاب التراب الذي كانت قائمة فيه فارتمت
وعيثت بها امواج الماء فكسرت اغصانها وقطعت جذورها وأبليت قشورها ثم شخصت الارض

ثانية في بداعة عصر المدوسين ونصب الملة عنها فأصبحت على بساط الارض كأنها اشلاء القتلى في موقعة من مواقع القتال . وأسفت الرياح وأمواج البحر الرمال عليها فطيرتها وجعلت دقائق السلكا من الرمل تقوم مقام دقائق الخشب البالية الى ان استحال كلها صخوراً صوانية . وقد جرى على هذا المذهب السروليم دوصن الجيولوجي الذي زار هذه البلاد منذ ثلاث سنوات . ووافقها الاستاذ مكسلي في كيفية الاستحالة ولكنه خالفها في منبت هذه الاشجار وعندك انها كانت نابتة في البلاد العالية من اصوان الى السودان فقلعتها السبول وجرفتها مياه النيل في عصر الميوسين كما ان مياه المسيسي نقلت الاشجار الآن من غابات اميركا وتجرفها وتلقيها في اجوائه فتغطت في طريقها وتقطعت اغصانها وجذورها لكثرة ما عاتت من الصدمات

هذا من قبيل الاجمة الشرقية اما الاجمة الغربية فعلى ساعين من اهرام الجيزة وقد اخبرنا الدكتور غرانت بك انه ذهب اليها مع السر رتشارد اون الطيبي المشهور فوجد اشجارها مثل اشجار الاجمة الشرقية وبحث السر رتشارد اون في بنائها فوجدها من ذوات الفلقة الواحدة ومن ذوات الفلقتين ولا بد ان يذهب اليها ان يأخذ مئة ماء ومظلة لانها في قنر اجرد لا ماء فيه ولا افياء . وفي وادي النيل آجام أخرى متخجرة وكلها من عصر واحد على ما يظهر

وقد اكتشفوا أجمة متخجرة في اميركا تسمى اجمة اريزونا مساحتها نحو الف فدان وفيها نحو مليون طن من الاشجار المتخجرة . واشجارها قد صارت حجارة كريمة من العتيق واليشب لوقوعها في اراض بركانية وطول البعض منها مئة وخمسون قدماً ودورة ثلاثون قدماً فاكثراً . ومنها شجرة ممدودة فوق وادي عمق ٤٥ قدماً وعرضه ٥٥ قدماً والظاهر من الشجرة طوله مئة قدم ويغنيها الصخر الرملي من طرفيها . وليست هذه الاشجار كلها بصقواء العتيق واليشب ولذلك ترى الصناع يغالون بالصافي منها فقد اشترى بعضهم قطعة طويلاً ثلاثون قيراطاً وقطرها اربعة وعشرون قيراطاً بخمس مئة ريال

هذا ويا حبذا الوقام في البلاد المصرية من يجرى البحث عن آثارها الطبيعية من ابنائها كما قام منهم من يبحث عن آثار العرب فيها

الجنون والجرائم

ضمنا مجلس انس مع فئة من اهل الأدب المتبحرين في علم القانون فجرنا الحديث والحديث ذو شجون الى مسئلة من اكبر مسائل هذا العصر ألا وهي مسئلة الجرائم والجنون واختلاف النضاه والاطباء فيها وتباين آرائهم في مبادئها ومبانيها فحاض كل في مضارها بحسب مذهبه العلمي وكان

الحديث مقتضياً لان الموقف لم يكن موقف جدال ولا الميدان ميدان نزال . فلما انفض المجلس خطر لنا ان ترف بعض ما جلي فيه من عرائس الافكار ونثرها بما اطلعنا عليه من اقوال الباحثين في هذا الموضوع عسانا ان نحث علماء القانون على الخوض في هذا المضمار تشجيعاً للاذهان وترويجاً للخلاط فسطرنا السطور التالية جاعلين جل الاعتماد فيها على مباحث القوم ولا نضمن لها الخلو من الانتقادات لان المسئلة لم تنزل في حيز البحث ولم تقر في سجل الحقائق

قام منذ يسير جمهور من اطباء ولا سيما علماء النفسولوجيا العقلية وادعوا ان الانسان قلماً يرتكب جريمة وهو في صحة عقله بل الغالب انه يرتكب الجريمة مدفوعاً اليها دفعا لخلل بعنري دماغه وهذا الخلل اما خاصة لازمة او عرض مفارق . فالانسان بذلك غير مختار واذا كان غير مختار فهو غير مطالب بما يفعل ولا يجوز عقابه على امر لا يطالب فيه

مثال ذلك ان رجلاً ابله قطع رأس رجل نائم ليرى ماذا يفعل اذا استيقظ وهو مقطوع الرأس . فاذا بلغ البله من الانسان هذا المبلغ فلا يجوز ان يعاقب على فعله ولا فائدة من العقاب . وذلك بصدق ايضا فيا اذا كان المجاني معتقداً اعتقاداً لا يمكنه دفعه بان رجلاً آخر عازم على قتله فقتله هو دفاعاً عن نفسه والدفاع عن النفس واجب . والظاهر ان ادلة اطباء على وقوع الخلل في الدماغ قاطعة وحجهم دامغة والنضاه لا يبارونهم في ميدان لا يستطيعون مجاراتهم فيه فيسلمون لم بوقوع الخلل ولكنهم لا يسلمون بوجوب اطلاق المجرمين لهذا السبب . وهنا موضع الخلاف بين الثنتين وعليه مدار الكلام

يقول اطباء وغيرهم من نصراء المجانين ان الشريعة لا تنقم من الناس انتقاماً بل تؤدبهم تأديباً قاصداً بالتأديب افادتهم فاذا كان الخلل في عقولهم فالتأديب عبث والواجب ان يستعاض عنه بالعلاج الطبي الذي يشفي الخلل . وهذا اقوى دليل يعتمد عليه القائلون بمنع عقاب المجانين ولذلك ننظر فيه فنقول : اذا ادعى المعتمدون على هذا الدليل انه ما من احد من المجانين يستفيد من العقاب انكرنا عليهم الدعوى لقلة الاستقراء وضعف الاستدلال ولان الاستدلال على النقيض اقرب الى الاحتمال . واذا سلموا ان بعض المجانين يستفيد من العقاب قلنا وهذا شأن العقلاء ايضا فقد تبين بالاحصاء ان الذين يدخلون السجن قلماً يخرجون منه احسن حالاً منهم وقتما دخلوا لانهم يعاشرون لمجرمين فيه فيتعلمون منهم اساليب جديدة لارتكاب الجرائم . وقلما سجن انسان لاجل جريمة ارتكبها الا ويسجن بعدها . فاذا لم يميز عقاب المجانين لانهم لا يستفيدون كلهم من العقاب لم يميز عقاب العقلاء ايضا . لا رجح ان المجانين يعلمون انهم لا يعاقبون كما يعاقب العقلاء ولذلك يقدمون على ارتكاب الجرائم باشد عزيمة

والذين خُبروا أحوال المجانين جيداً وأراقبوا في المارستانات يعلمون أن مديريهم يأخذونهم بالترغيب والترهيب والوعد والوعيد بحسب درجاتهم في المجنون. فهم من هذا القبيل مثل العقلاء. والفرق بين الفريقين أن المجانين ليس لهم غالباً من أنفسهم ما يردعهم عن المحارم فهم في منزلة توجب الشفقة عليهم لا إطلاق العنان لهم ليرتكبوا من الجرائم ما لا يستطيع العقلاء ارتكابه بل قد لا تجوز الشفقة عليهم لأنهم يتقصّدون الشرّ قصداً. ذكر القاضي ستنف الانكليزي أن رجلاً مجنوناً اسمه دوف سمّ امرأته بالاستركين لكي يتزوج بأخرى. فهذه الجريمة قبيحة في ذاتها وفي غايتها وما من أحد يشفق على هذا المجنون أو يرثي لحاله ولا يرجح أنه لو كان في كمال عقله لفعل هذه الفعلة نفسها ما لم ير نصب عينيه العقاب الشديد المترتب عليها. ومع جنونه لو رأى أحد الشرطة إمامة ما أقدم على ارتكاب الجريمة. فالخوف من العقاب موجود في نفسه ولكن المحرك لهذا الخوف غير موجود نصب عينيه.

قال اللورد برمول ما مؤداه أن عقاب المجانين يجب أن يكون أشد من عقاب العقلاء لأن العقلاء لم من أنفسهم وازع قوي يزعمهم عن ارتكاب المحارم فلا يضطرون وازع الشريعة أن يشدد عليهم التحذير ولما المجانين فوازعهم ضعيف ولذلك تضطر الشريعة أن تقوم بوظيفتها ووظيفة الوازع العقلي معاً حتى تستطيع أن تردعهم عن ارتكاب المحارم. وإذا عكست ذلك ثمثلاً مثل رجل له ولدان واحد حسن السيرة والسيرة برّ بوالديه لا يخالف لما امرأاً إلا نادراً وولد عقوق مسرف لا يخلص من جريمة حتى يقع في أخرى فقال أبوهما للاول انت برّ عاقل حسن الاخلاق فاذا ارتكبت جريمة فاني افاصك عليها وقال للثاني انت فاسد الاخلاق فلا فائدة من قصاصك ولذلك لا افاصك. فاقول نصراء المجانين في هذا الرجل أبصوبون ما فعل ام يخطئونه. أن ليس الاجدر به ان يتهدد الثاني بالعقاب أكثر مما يتهدد الاول لأنه أميل الى الشر من الاول وقد يجتج نصراء المجانين حججاً طويلة ويضربون لك الامثال النادرة لكي يخرقوا حدود القانون بما يفرضونه من الشدود. قال بعضهم ما قولكم في رجل موسوس سوّلت له نفسه انه اذا قُتل صبراً بامر الحكومة نال السعادة الابدية فقتل انساناً آخر لنوال هذا المأرب فاذا قُتل في جريته فما القتل له بعقاب لأنه طالب له وراغب فيه بل هو أمنية تمنّاها. وقال آخر ما قولكم في امرأة موسوسة قتلت اولادها لكي يصعدوا الى السماء وهي لا تبالي بنفسها قُتلت أو بقيت حية. والجواب على ذلك ان هذه الحوادث نادرة جداً فلا يجوز الاخذ بها في قانون عام من اجلها. هذا ناهيك عن ان الرجل المذكور هنا قد اظهر بعباء انه شرس الاخلاق طامع لا شفقة في قلبه ولا جنون يستج اراقة الدماء طمعا بنوال ما سوّلت له نفسه الخبيثة فيجب ان لا يشفق عليه ولا يعامل بالمجنون.

والمرأة وإن كانت في محل الشفقة إلا أن الشريعة لا تبررها لأنها علمت ما فعلت وتقصده وتقصده بقصد
وما قول نصراء المجانين في رجل قيد إلى المحكمة لأجل جريمة ارتكبتها فدافع عنه المحامي
بقوله أنه ولد من والدين سيئين الأخلاق فاسدي الطباع مغموين في الحرام وفعل الوراثة لا ينكر
فكل ما فيه من الميل إلى ارتكاب الشرور اتصل إليه بالارث من والديه فهو غير ملوم عليه كما
أنه غير ملوم على قصر قامته وسمن لونه. فهل يبررونه لأنه ورث الميل إلى الشرور ووراثة. وما قولهم لو
قام المحامي عن رجل آخر وقال "لكل امرء من دهره ما تعودا" وهذا الرجل الذي ادافع عنه
قد عود منذ نعومة أظفاره على ارتكاب الجريمة الثلاثية فيجد من نفسه دافعا يدفعه إليها جبرا
حتى لا يستطيع مناوئته ولو أراد. فما قول نصراء المجانين أيبررون هذين المجرمين. فإن الوراثة
حقيقة مفترزة وكذا فعل العادة والتربية والمجرمون في الدنيا أكثرهم من أولاد المجرمين أو من
الذين لم يحسن تربيهم أو ليس الأولى أن يعتمد على قول العلامة بشام وهو "أن شدة التجربة
تدعو إلى شدة العقاب" فلا يحسن أن يبرر أحد الخلل في عقله كما لا يحسن أن يبرر لنقص في تربيته
أو لنساده في أخلاقه. وهب أن حالة تدعو إلى الشفقة فالشفقة لا تدعو إلى منع العقاب ولا إلى
تخفيفه ألا ترى أن الوالد وهو اشقى الناس على أولاده لا تمنعه شفقة عن تأديبهم إذا اذنبوا وكان
حكيمًا

وكثيرون من المجانين لا يستحقون الشفقة كدوق المتقدم ذكره وكذلك الاحق كيتو الذي
قتل كارفيلد رئيس ولايات اميركا وكذلك المجنون الذي رمى ملكة الانكليز بالرصاص منذ عهد
غير بعيد فانه لو اصابها لوجب قتله لا محالة بل ربما وجب تغذية ايضا ارهابا لغيره من المجانين
الذين يقصدون الشهرة بالتعدي على الملوك والعظماء. ومهما اختلفت احوال المجانين وتنوعت
جرائمهم أندعهم يحرقون البيوت ويسرقون الخازن ويقتلون الناس فان كنت لا تدعهم وجب ان
تردعهم بالنصاص وإن كان النصاص واجبا فعلى م تجعله اخف من قصاص العقلاء وعلى م لا
نصاصهم بالقتل اذا قتلوا متعددين كما تقاض العقلاء. والارجح أنه لو عوقب المجانين كما يعاقب
العقلاء لقل المدعون المجنون وقلت جرائمهم

وهنا مسألة أخرى جر إليها الحديث المشار إليه في صدر هذه المقالة وهو هل يجوز عقاب
الانسان اذا كان لا يتفهم من العقاب. والخادم ان بعض علماء القانون يمنعون ذلك مع ان
البشر جروا عليه من قديم الزمان إلى الآن في كل اعالم ومعاملاتهم بل هو ناموس طبيعي تجري
عليه الطبيعة نفسها فان النصاص هو ايقاع الام والاطباء يؤلمون عضوا غير مصاب لكي تبرأ الاعضاء
المصابة ويقطعون عضوا معطلا لكي لا يمتد الاعلال إلى باقي الاعضاء. والنلاحون يقطعون شجرة

لكي تتنع بقية الاشجار من قلعها . والملوك يجتمعون نخبة شبان بلادهم ويعرضونهم للموت الزؤام
لكي يحفظوا بدمهم راحة بلادهم . فان لم يكن في قصاص الانسان فائدة له كما في اتمل القاتل المتعمد
ففيه فائدة لكثيرين غيره . والاجتماع الانساني الذي هو جسم حي يدعو الى قطع العضو المصاب
اذا كان في قعطه فائدة لبقية الاعضاء

وخلاصة ما تقدم ان الجنون لا يختص المجاني من العقاب فيعاقب المجنون كما يعاقب العاقل .
وان العقاب واجب على مستحقه ولو لم ينله منه نفع

الخوف والشجاعة والجبانة

عرف فلاسفة العرب الخوف بأنه انفعال في النفس يعرض من توقع مكروه وانتظار محذور .
وقالوا ان الشجاعة تحدث متى كانت حركة النفس الغضبية معتدلة تطيع النفس العاقلة في ما
توسطها فلا تهيج في غير حينها ولا تمس أكثر مما ينبغي لها ^(١) . وانها اي الشجاعة فضيلة متوسطة
بين رذيلتين احدهما الجبن والاخرى التهور . أما الجبن فهو الخوف في ما لا ينبغي ان يخاف
منه واما التهور فهو الإقدام على ما لا ينبغي أن يقدم عليه . والذين يجثوا في الخوف جعلوا
بجثهم من الوجه الادبي فنظروا الى ما يجوز وما لا يجوز فيه ومعالجة النفس من دائه . او من الوجه
الطبي فنظروا الى اعراضه ومداواة البدن من تأثيره . وقل من بحث فيه من الوجه العلمي الفلسفي
كما يجثوا في غيره من قوى النفس وانفعالاتها . وهذا سيكون وجه البحث معنا في هذه المقالة

الخوف انفعال يصح تعريفه على اوجه فاما ان يعرف ببعض اسبابه كما عرفت فلاسفة العرب
على ما ذكرنا واما ان يعرف ببعض اعراضه كما يعرفه الاطباء واما ان يعرف بنتائجه وعواقبه
كما يعرفه علماء الاخلاق . وهو معروف عند كل احد بشهادة وجداته فالتأثف يشعر من نفسه
بحال مخصوصة لا يشعر بها عند زوال خوفه . واذا اشتدت هذه الحال فيه ظهرت علاماتها
عليه ظهوراً بيئاً حتى طالما تفنن في وصفها خنازير الشعراء ومشاهير الخطباء واحسن تمثيلها فحول
المصورين والمقلدين . ولولا ضيق المقام لاوردنا طرقاً من اقوالهم فيها على اننا نقتصر على الحقيقي
منها . فالخوف انفعال ترتد له الفرائص ويرتعش الجسد ويتشعر الجلد ويتصب الشعر وتنتفخ

(١) جعل فلاسفة العرب قوى النفس تلك القوة الذائقة والتمها التي تستعملها من البدن الدماغ . والقوة
الشهوية والتمها التي تستعملها من البدن الكبد . والقوة الغضبية والتمها التي تستعملها من البدن القلب . انظر كتاب
تهذيب الاخلاق للرازي . ولا يخفى ما بين قولهم هذا وقول المحدثين المختلفين من الاختلاف

جذوره وثقنواصوله وتحملي العينان ويتسع الناظران وترتجف اليدان وترتجيان وتقل الرجلان وتططق الاسنان ويغتنل اللسان وبصر الوجه وتكهر الجبهة وتضطرب السحنة ويحبس الصوت في الحنجرة وتجري على البدن قشعريرة كذوب الثلج من قفا العنق الى اخص القدم ويخفق القلب خفوقاً شديداً كأنه يحاول شق الصدر والخروج منه وقد يكاد يقف عن الخنوق فينضايق الخائف تضائفاً عظيماً. هذه أكثر اعراض الرعب الشديد وهي تخف بخفته وتزيد بازدياد شدته حتى لقد تبطل حركة القلب فيغنى على الخائف ويندران بطول الاغماء فيقتل من هو فيه

وهذا الانفعال الشديد من الخوف والرعب وما يصحبه من الاعراض المذكورة يحدثان في الانسان على غير رضا واختياره فانها مستقلان عن الارادة غير خاضعين لحكما وانما يحدثان بفعل وانفعال في الجهاز العصبي يعرف عند علماء النسيولوجيا بالنفعل المنعكس. فكل الاعراض المذكورة افعال منعكسة سبق ذكرها في كتب الفوم. وقد سماها ريشه النرسوي الذي اعتمدنا على قوله في كثير من هذه المقالة بالافعال المنعكسة الطبيعية. وانما قيدها بالطبيعية ليخرج افعالا أخرى منعكسة وصفها وسماها بالافعال المنعكسة العقلية. ولاظهار الفرق بين هذه افعال وتلك تأتي بمثل على كل منها. فمثال الفعل المنعكس الطبيعي انبعاث بؤبؤ العين في الظلمة وتضيئة في النور. فذلك لا بد منه سواء اراد الانسان او لم يرده عاينه او لم يعلمه لانه يتوقف على تأثير النور في بعض اعصاب العين. وبيانه انه اذا اصاب النور اطراف العصب البصري المعروفة بالشبكة اثر فيها تأثيراً ينتقل على ذلك العصب الى الدماغ حتى يصل الى عقد فيه تسمى الاجسام الرباعية. فتناثر هذه العقد بما تنقل اليها على العصب البصري وترد التأثيرا منعكسة على عصب آخر يقال له العصب الثالث حتى توصله الى قزحية العين (وهي ما تلون منها) فتنبض به القزحية وتضيئ البؤبؤ حتى تقلل النور الداخل منه الى العين. وكذلك اذا قل النور على العين يتسع البؤبؤ بالفعل المنعكس المتقدم وصفه. كل ذلك والفعل بعيد عنه والارادة عاجزة عن التعرض له بتعطيل او اجراء. والاعتماد كله على تاثر الاعصاب وعكسها التأثير من عصب خفي كعصب البصر الى عصب حركة كالعصب المحرك للقزحية حركة القبض والبسط. فهذا فعل منعكس مستقل عن الارادة تمام الاستقلال الا انه يوجد افعال منعكسة أخرى تخضع لحكم الارادة بعض الخضوع ولكن استيفاء الكلام عليها ليس من غرضنا في هذه المقالة فلا تزيد على ما تقدم

ومثال الفعل المنعكس العقلي الخياء الجندي في ساحة القتال عند سماعه طنين الرصاص المطلق من البنادق. فانحنائه هذا فعل منعكس محض لان الجندي يخفي حال سماعه الطنين

قبل ان يخطر له ان يجيد عن طريق الرصاصة . ولكن انحناءه لا يخلو من التعقل وذلك لأن الطبيب نفسه لا يحدث هذا الانحناء ولو كان اشد من صوت الرصاص كثيراً . فانحناء الجدي انما كان لما تقرر في ذهنه من ان الموت الاحزر كامن وراء ذلك الطين فلا يرباذ به حتى يكون ائتلاف الافكار قد نبه النفس الى احداث حركات الانحناء فتحدث قبل ان يفكر في الرصاصة المحدثه للطين او يتروى في عاقبتها لو اصابته او في طريق النجاة منها .

ومثاله ايضاً ما يعتري الناظرين من الوجع والاضطراب عند حدوث امر وخيم العاقبة كما لو كان بهلوان يلعب على حبل فانقطع الحبل به نجاة فالناظرون يندعرون والناظرات يصرخن ويرتعدن والشديدات الانفعال منهن يقعن مغشياً عليهن . وذلك كله يحدث من فعل منعكس غير مطاوع للارادة . ولكن رؤية انقطاع الحبل لا تكفي لاجداثه مجردة عن التعقل اذ انقطاع الحبل لا يحدث شيئاً من تلك الافعال المنعكسة اذا حدث في احوال آخر وانما يحدثها اذا كان قد تقرر في النفس انه يقضي الى قتل انسان او نحو ذلك

فالفرق بين الفعل المنعكس الطبيعي والفعل المنعكس العقلي هو ان الاول خالٍ من كل أثر للتعقل والادراك والثاني غير خالٍ من ذلك . فالاول يحصل من التأثير الواقع على عصب من اعصاب المحس منعكساً الى عصب من اعصاب الحركة دون ان ينبه مركزاً من مراكز الادراك في الدماغ فالنقل فيه يكون بقدر التأثير . والى الثاني فيحصل من تأثير يقع على عصب من اعصاب الحواس الخمس فينتقل الى الدماغ فينبه مراكز التعقل والادراك ثم ينعكس الى اعصاب الحركة . فالنقل فيه لا يتبع مقدار التأثير بخلاف الاول

فاذا تأملنا في خوف البشر وجدناه فعلاً منعكساً عقلياً مخنوياً على امرين : الاول انفعال في النفس يشعر به الانسان وهو الشعور بالخوف والآخر افعال منعكسة طبيعية حاصلة من اضطراب الجهاز العصبي بذلك الانفعال وامتداد اضطرابه الى جهاز الحركة وغيره في البدن . فيحدث من امتداده الى القلب تعطل نبضاته في قوم وتزايد النبضان والتخفقان في آخرين . ومن امتداده الى العضلات ارتعاضها وارتجافها . والى الغدد اللعابية تعطلها عن افراز اللعاب . والى الامعاء انقباضها . والى الاوعية الدموية في الوجه انقباضها فيصفراً . والى الحديقة اتساعها . والى السحنة امتناعها وجمودها . وقس على ذلك حدوث بقية الاعراض التي سبق وصفها . والخوف يشترك فيه الانسان وسائر الحيوان . والظاهر ان اكثر الحيوانات يختلف خوفها عن خوف الانسان في كونه لا يتضمن الانفعال الذي يشعر به الانسان عند الخوف بل يقتصر على الفعل المنعكس الطبيعي المشار اليه آنفاً . فيكون الاشتراك في الافعال المنعكسة الطبيعية .

وأما الانفعال فيشارك الانسان فيه بعض الحيوان فيبلغ اشدّه في الانسان ثم يقل شيئاً فشيئاً في الحيوان بحسب انحطاط ادراكه عن ادراك الانسان . وعلى ذلك فالرتب الدنيا من الحيوان تتأثر من الشيء الخيف فتجتنب بفعل منعكس مجرد دون ان تشعر بالخوف والرتب التي فوقها تجتنب الخيف بفعل منعكس ايضاً ولكنها تشعر بالخوف شعوراً يتزايد فيها بقدر تسامحها في سلم الحيوانية حتى يبلغ غايته في الانسان رأس المخلوقات

ومع ان الرتب العليا من البهائم لا تخلو من الشعور بالخوف فالظاهر انها لا تدرك سبب ذلك الخوف فالدجاجة تخاف الثعلب وربما شعرت بخوفها هذا . ولكنها تخافه بالسليقة لا لعلمها بانه يقتربها . والفرس يخاف صوت الرعد ويشعر بخوفه ولكنه لا يخافه لعله ان الصواعق تقتله وقس عليه سائر البهائم لنصور عقلا بخلاف الانسان فانه لسعة عقله يدرك سبب خوفه كما يشعر بالانفعال الحاصل منه

وتأثير الخوف في الناس والبهائم مختلف فيزيد البعض قوة وسرعة ويذهب بقوة الآخرين وحركتهم وعليه قال بعضهم ان الخوف قد يكون جناحين على المخطئين وقد يكون قيداً عليهما . فرب اثنين مترافقين يبعثها اللصوص في مسيرها فيشتد كعبا احدهما فيفر فرار الطي ويثقف بنفسه عن الشواهي ويشب فوق العوارض ويقم ما ينكص عن الوقوف امامه حال اطمئنائه وهدوء روعه . وتغل عزائم الآخر وترتخي مفاصله وتخور قواه ويرتبط لسانه فلا يستطيع حراكاً ولا يقو ببيت شنة . فيكون الخوف في الاول سبباً لنجاة وفي الثاني سبباً لهلاكه . ولا ينحصر هذا التأثير في البشر بل يعم سائر الحيوان ايضاً كما في الطباء والارانب التي تطاردها كلاب الصيد والطيور والبهائم والزحافات التي تسطو عليها الجوارح والكواسر على انواعها . وانحلال عزائم الحيوان خوفاً يضرب بعضها منه ويقيد بعضها فان من الحيوان ما يفيد الناموت ونمام السكون للنجاة من عدوه كما يفيد غيره الفرار من مخالف مقتربه . فبعض الحشرات اذا وخرت انقطعت عن الحركة وبدت عليها علامات الموت فتناوت لطلب النجاة ولا موت بها . وقد تنجو الطرائد اذا انقطعت عن الحركة وحاكت الجماد في سكونها ولا سيما اذا كان لونها كلونه كما في النمل ونحوه من انواع الطير

والسبب في اختلاف تأثير الخوف في الناس والبهائم هو حال الجهاز العصبي فيهم فقد اثبت الشهير برون سيكارانه اذا اثر مؤثر خارجي في الجهاز العصبي فاما ان يهيج ويبيد نشاطاً واما ان يصرعه ويذهب بقوته ويبطل عمله . والخوف لما يؤثر في الجهاز العصبي هذين التأثيرين والغالب انه اذا اشتد جداً على الانسان صرعه وذهب بحركته ونشاطه واذا كان دون ذلك

شدة زاد الانسان نشاطاً وقوة

قلنا ان الفعل المتعكس العقلي لا يكون بقدر قوة المؤثرات الخارجية فطين الرصاص مثلاً يبعث الجندي على الانحناء خال كون المؤثرات التي هي اقوى منه كالاصوات الشديدة لا تؤثر فيه شيئاً من ذلك . ونقول الآن ان هذا الفعل يتوقف بالاكثر على حال الانسان وقبوله للتأثر . وعليه فشدّة الخوف في الناس لا تتوقف على ما يؤثر الخوف فيهم بل على بنيتهم هم وقبولهم للتأثر والانفعال . ومعلوم ان قبول الناس للتأثر والانفعال متفاوت فلذلك يتفاوتون في الخوف ايضاً . فالذين يتفعلون قليلاً يكونون من ذوي الشجاعة بالطبع والذين يتفعلون شديداً يكونون من الجبناء بالطبع . ولهذا كان الاطفال والنساء اجبن من الرجال طبعاً وكان ذوو المزاج العصبي اجبن من ذوي المزاج البليغ طبعاً . وكان بعض البهايم اجبن من بعض ايضاً .

فالشجاعة تكون طبيعية في بعض الناس والجبانة طبيعية في غيرهم . وانت تعلم ان ما كان فطرياً لا يعتبر فضيلة ولا رذيلة فلا فضل لمن فطر على الشجاعة ولا عار على من فطر على الجبانة كما انه لا فضل للجليل على جمال صورته ولا عيب على القبح لقيحها . واما الشجاعة المعدودة من الفضائل فبليغي ان تكون شجاعة يكتسبها الانسان بالجهد والسعي لها في طريقها وسياتي معنا ان الشجاعة لها نوعان آخران . ولكن الغالب في اعتبار الناس ان يعدل كل شجاعة فضيلة ويعتبروها نقبض الخوف فالشجاعة والخوف عندهم لا يجتمعان في شخص واحد ولذلك يدحون الجري وبذمون الميؤب . وهذا ظلم والصحيح ان الشجاعة والخوف غير متناقضين لزوماً فرب امرأة عصبية المزاج تكون من اشجع النساء واثنين جنائاً وهي مع ذلك لا تنالك عن الاجفال والارتعاد والخوف الشديد لعوارض لا يبالي بها غيرها اذ هي بالنظرة شديدة الانفعال ولا قدرة لها على تغيير فطرتها . فيجب قبل الحكم بتناقض الخوف والشجاعة ان يميز بين الامرين اللذين يتضمنهما الخوف وهما الانفعال الذي به الشهور بالخوف والافعال المتعكسة التي بها اعراض الخوف . وهذه الافعال المتعكسة بعضها مستقل عن الارادة كخوق القلب واصفرار الوجنتين وارتعاد الفرائص ونحوها من الافعال الآلية وبعضها خاضع للارادة كتوقيف حركة الرجلين عن الفرار وامساك الصوت عن الصراخ ونحوها . فلننظر في ذينك الامرين لنرى اين يصح ان يسمى الخائف شجاعاً او جباناً . واولاً في الانفعال

اذا عرض للنفس ما تخافه تأثرت وانفعلت انفعالاً مخصوصاً لا يسكنه العقل ولا تخذه الارادة . ألا ترى ان بعض الناس يسرعون اذراكاً ولا يجترؤن ان يقدم على ما يقدم عليه الطفل الصغير . فقد ذكر ان بعض من اشتهر بالعقل والذكاء لم يكن يجترؤ على النزول في قارب مع

تحققه سكون البحر واتساع القارب وبراعة الملاحين وقصر الامد . وما ذلك الا لضعف الدليل والبرهان عن اخراج انتعاليه واسكان روعه . وقد يبلغ الانتعال ببعض الناس مبلغا لا يتفاد فيه الدليل ولا يقبل اقناعا . والارادة نفسها لا حكم لها عليه فمحاولة اسكانه بعقد النية على ذلك عبث . ولعل العادة احسن علاج له عند ضعف الارادة فان من يعتاد امرا لم يخف ولم يتردد ولو كان من اشد الناس خوفا . فقد حكى بعضهم انه كان يتعمد مواطن الخوف فيقف فيها ويميل نفسه على المخاطر العظيمة بالتعرض لها ويركب البحر عند اضطرابه وهيجانه ليعود نفسه الثبات في المخاوف . وعلى ذلك ترى اهل الصناعات من اشجع الناس في صناعاتهم كالبحري في ليلة العواصف والانواء فانه يثبت فيها طبيب النفس قوي الجنان حيث ينزع الابطال وترتعد فرائص الجبابرة . وكالاطباء والمرضات في الاوبة والامراض المعدية . والكيماويين والصيدلة في معاملة العقاقير السامة والمواد المؤذية . وركاب المراكب الهوائية في اختراقهم الجو وركوبه طبقا عن طبق . ومصارعي الوحوش ومتسلقي الشواقي والاحادير والعاملين في معامل البارود فقد روي عنهم انهم لطول معاطاتهم البارود يافون فلا يخافون شره فيضرمون النار بجانيه ويدخنون التبغ حوله ولا يمتنعون عن مثل ذلك الا كرها مع علمهم بما فيه من الخطر والمول العظيم . فبالعادة يزول الخوف من اهل الصنائع والحرف فيقدمون على ما به الموت والخطر العظيم بقلوب آمنة وشجاعة يضرب بها المثل . فهذه شجاعة مكتسبة بالعادة واختلف المخاوف فكانت تعودها قد صار في الانسان طبعا فصيرة شجاعا

الا ان هذه الشجاعة تكون محصورة في امر واحد او امور قليلة فالبحري الذي لا يخاف هيجان البحر ونزول الانواء ربما خاف لفاء اقل الوحوش قوة بعكس مصارع الوحوش . فان العادة تقلل انتعاليه بوثرات معينة وليس بكل المؤثرات فيبني عزيمة للانتعال بموثرات أخرى . وكثيرا ما يكون الشجيمان طبعا كذلك فان منهم من يتأثر ببعض المؤثرات ولا يتأثر بغيرها . بل ان الانسان الواحد قد يختلف حاله في الخوف وعدمه باختلاف حاله في الصحة والمرض والجوع والشبع والحر والبرد الى غير ذلك من العوارض . والامثلة على كل ذلك كثيرة . فقد قيل ان قائدا من اشجع قواد اوربا لم يجسر في زمانه ان ينفذ ذبالة السراج باصبعه خوفا من احتراق اصبعه وكان يلقي الابطال ويقتحم المعارك بقلب لا يهاب الموت . وحكي ان آخر كان لا يرى سحابة راعية الا هلع قلبه خوفا من ان يصعق بصواعقها ولما حان اجله لقي الموت باسمه مسرورا . وان آخر كان لا يرى الدم الا اعتراه الغم فلما حضرته المنية تلقاها غير خائف . وان آخر خاض مخاوف البحر والبر ولم يبال بها ولكنه لم يجترئ ان يقيم وحده في الظلام ساعة من الزمان . والبعض

يخاف الماء دون غيره وآخر الجبال دون غيرها وآخر السموم وآخر الافاعي الى غير ذلك مما يطول استقراؤه . وكل انسان يعلم من نفسه ان الخوف يشتد عليه متعباً او جائعاً حين لا يشتد مرتاحاً او شعبان الى غير ذلك مما يثبت تناوت انفعاله باختلاف احواله

وما يزيد انفعال الخوف شدة قوتنا التخيل والانتباه في الانسان فتوة التخيل تلبس الصور البسيطة على العقل حتى تجعلها في غاية التخويف والارهاب كما يحدث كثيراً للاطفال ومن قويت فيه التخيلة . فالطفل يرى الورقة البيضاء ليلاً فتريه اياها التخيلة شجماً ايض قائماً من القبر ملتفاً باكفائه فيخافها خوفاً شديداً وما هي الا ورقة لم يكن بعاباً بها لو لم يوهمة الخيال . ولما كانت القوة التخيلة من الاسباب التي تريد الانسان خوفاً فضعفها قد يكون سبباً لتفليل الخوف وعليه فكثيرون يعدون شعباناً لضعف التخيلة فيهم . ولا ندري ايها افضل الشجاعة المذكورة أم القوة التخيلة فكل منهما تنيد في بابها فوائد لا يستغنى عنها

واذا اقترن التخيل بالانتباه اشتد الخوف في الانسان كثيراً لان شأن الانتباه الى امر توضيح صورته في النفس وترسخ اثره في الذهن واظهاره للعقل آيين اظهار حتى يرى الامر الصغير الخطير كبيراً خطيراً . انظر الى رجل قمت تشكك بشوكة كيف يخاف ألماً ويجذب شكها كأنها سنان رمح في يد مضاعن ولو شككتها بها على غير انتباه منه اليها لما بالى بل ربما لم يشعر لها بألم . فالذي خوفاً منها هو توجيه انتباهه اليها . وكذلك من يتوقع حدوث مكروه ويتأهب للملاقاة فطول انتظاره لحلوله يزيد خوفاً على خوف حتى لقد يفضي ذلك الى موته توهماً . قيل ان رجلاً قضي عليه بالموت لجرمة ارتكبها فسله الحاكم الى بعض الاطباء ليعتقوا تأثير الخوف فيه على شرط ان يطلق سبيله اذا سلم . فاثرتوه وعصبوا عينيه وجعلوا يتكلمون في اماتته بانزاف دمه فصلاً . فربطوا عضده واخذوا يقطرون عليه ماء فاترا اليهموه . بترف دمه . وكانوا يقولون كل هنيهة انظروا ما اشد اصفرار وجهه وما اضعف نبضه فتد دنا اجله . فصدق كلامهم ولتوقعوا الموت اشتد خوفاً فيه حتى بطل عمل قلبه فتناثرت نبضه وارتعاد جسده وسال العرق منه ومات خوفاً دون ان تراق قطرة من دمه . وقيل ايضاً انه حكم على جندي بالقتل فعصبوا عينيه واركموه واطلقوا عليه بنادق ليس فيها رصاص فوقع ميتاً . وانما مات من الخوف لتوقعوا الموت وتوهم اطلاق الرصاص عليه . فالانتباه والتخيل قوتان مهيمنتان لانفعال الخوف فتجعلان قليل الخوف شديداً . اما التخيل فغير خاضع للارادة واما الانتباه فخاضع لما ولكن اذا حاجت الانفعالات هيئتنا شديداً واشتدت افعال التخيلة فتقوى على الانتباه ولا يقوى عليها ولذلك لا نستطيع النفس ان تحول الى جهة أخرى ولا نقدر على اخاد الانفعال الحاصل من الخوف

والخلاصة ما تقدم ان انفعال الخوف في النفس غير خاضع للارادة بل مستقل عنها فيحدث ابتداء عند حصول ما يُحدثه. وهو متفاوت في الناس بحسب قوتهم وعوائدهم كما تقدم. ولما لم يكن للانسان طاقة على احداثه واسكانه فيه فلم يكن من العدل ذمة عليه او مدحه على عدمه ولا ان يعد القليل الانفعال شجاعاً والشديد الانفعال جبائياً باعتبار ان الشجاعة فضيلة والجبن رذيلة وبعد الانفعال الافعال المنعكسة. ومنه قد قلنا ان الارادة تسلط على بعضها ولا تسلط على البعض الآخر فالتى لا تسلط عليها تشبه في حكمها الانفعال الحاصل في النفس من توقع المكروه كخفقان القلب مثلاً واصفرار الوجه وانتصاب الشعر وارتعاد الفرائص. ومنه لا تنافي الشجاعة ولا تعد في الانسان من دلائل الجبن والناس يتفاوتون فيها كما يتفاوتون في الانفعال. واما التي تسلط الارادة عليها فهي طوع امر الانسان والشجاعة الحقيقية تعتبر في تسلطها عليها والجبابة في تغلبها عليه وخلع سلطانها عنها.

فهنا سر الشجاعة والجبابة. فالشجاع الذي تعد شجاعته فضيلة هو من قويت ارادته واشتدت عزيمته فصار اذا وقف في موقف الخوف ينظر الى ما هو واجب او ما هو محمود مثلاً فيثبت من اجله حتى اذا همت الرجولان بالفرار الزمنها ارادته بالثبات واذا همت اليدان بالارتخاء شدتها على الاحتمال واذا حاول الجسم الانحناء من طريق المخاوف اكرهته الارادة على الانتصاب واللقاء. فالشجاعة قائمة بتغلب الارادة على الافعال المنعكسة التي يحدتها الخوف والجبابة قائمة بتغلب تلك الافعال المنعكسة على الارادة.

واذا قيل فكيف تغلب الارادة على تلك الافعال قلنا بتغليبها انفعالا على انفعال فتى حاج انفعال في النفس قاومة بانفعال آخر ضده. وعليه متى هاج الخوف في صدر الجندي مثلاً كان باعثاً له على الفرار ولكن الارادة تصدّه عن ذلك باختيارها باعثاً آخر ضده مثل مراعاة الواجب او حب الوطن او رعاية الصيت والمروءة او حب الشرف او الرغبة في الثواب او الحذر من العقاب او غير ذلك من البواعث التي تهيج في النفس انفعالات مضادة لانفعال الخوف فتحلّه بذلك على الثبات حين يدفعه الخوف الى الفرار.

فيتضح بما تقدم ان الشجاعة التي يحمدا الانسان عليها انما تحصل من حكم ارادته على بعض الافعال المنعكسة الحادثة مع الخوف وهذا الحكم لا ينافي تاثر الانسان من الخوف وانفعاله به ولا اضطراب احشائه وتغير حالها. بل قد يكون الانسان من اشجع الابطال ويلقى الموت بآساً ونفسه مع ذلك تجمش وقلبه يمتشق وفرائصه ترتعد وزكياه نصطكان. وبوافي ذلك قول الشاعر

اقول لما اذا جشأت وجاشت مكانك تمهدي او تسترعي
فجشأ النفس وجشها دليل انفعال الخوف والافعال المنعكسة الآلية التي لا تسلط للارادة عليها .
وقوله "مكانك تمهدي او تسترعي" دليل الثبات وتغلب الارادة على الافعال المنعكسة غير
الآلية باهاجتها في النفس حب المحمدا والراحة واختيارها كلاً من هذين الباعثين والعمل به
ورفضها الخوف وما يبعث عليه من الفرار وهذا هو عين الشجاعة وعنوان الفضيلة . ولو غلبه
جشأ النفس وجشها فنكص عن اللقاء وفر من ساحة القتال لكان جباناً لا يستحق المدح ان لم
يستحق الملامة

فالشجاعة ثلاثة انواع شجاعة طبيعية تكون في من قل تأثره وضعف انفعاله من المخاوف .
وشجاعة مكتسبة تحصل في الانسان من تعود المخاطر واستئناسه بالموحشات فلا يؤثر فيه خوفها
وشجاعة خفية او اذية تكون في من يخاف ولكن يتغلب على خوفه بقوة ارادته وشدة عزمه . والثالثة
هي المعتبرة عند الخاصة من الفضائل والمنضلة عندهم على ما سواها . وعليه فاحسن علاج للجهن
تعود المخاطر والاهوال وتربية الانسان على حب الفضائل وكره الرذائل وتقوية ارادته حتى يقدم
على ممارسة الاولى واجتناب الثانية

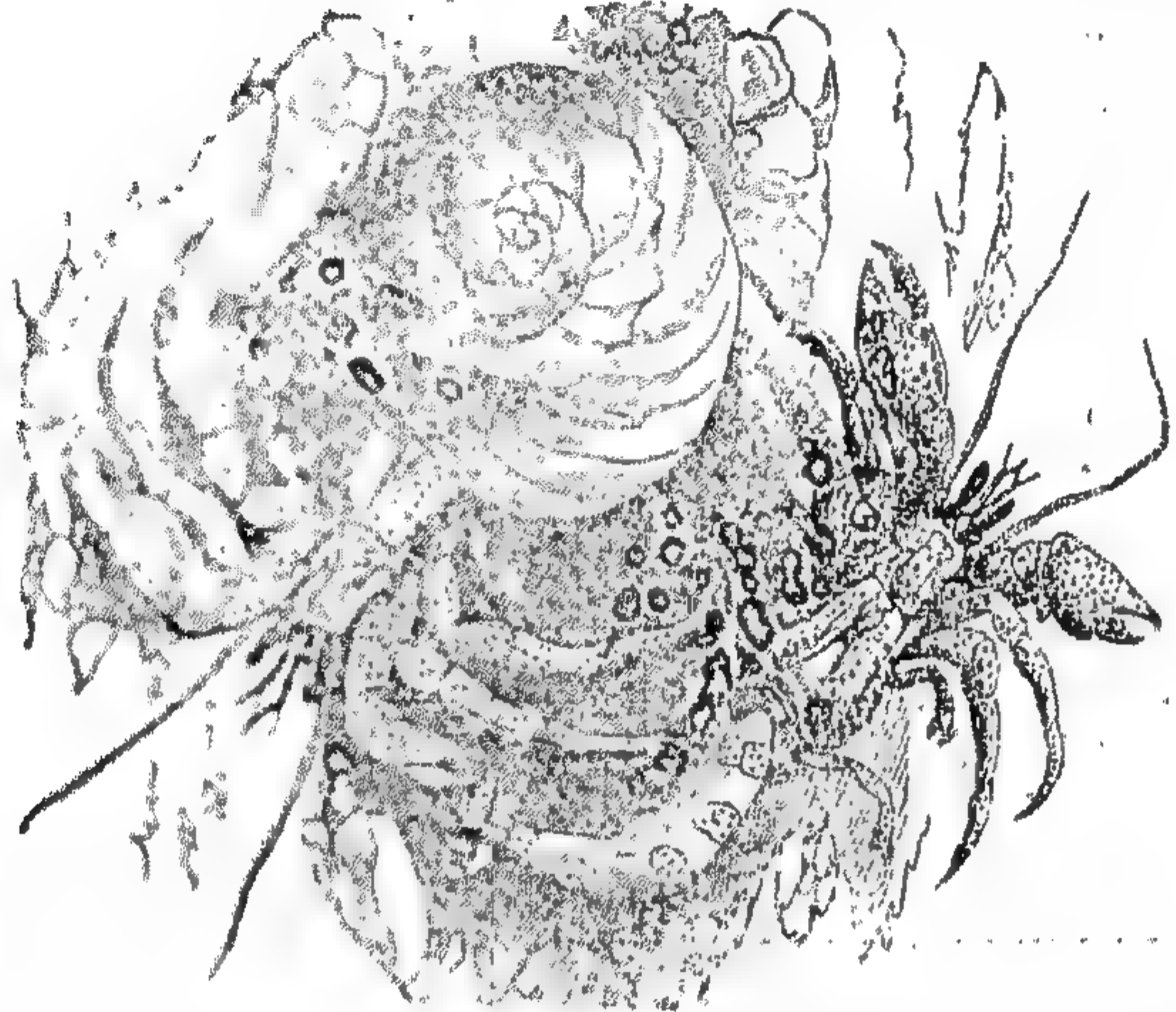
وكنا نود ان نستوفي البحث عن الانفعالات المشبهة بالخوف وعن فوائده في الوقاية من
المهالك والمخاطر . وعن اسبابه والاجوال المتويزة له مثل الجهل بالامور والوحدة والظلام
وغيرها ولكن الكلام على ذلك بطول والمقام ضيق فحسبنا ما تقدم

السرطان الناسك

من يدرس طبائع الحيوان ويراقب الاطوار التي يتغلب عليها والصور التي يتقمص فيها
والجمل التي يستعملها لنوال معيشته وتكثير نوعه والدفاع عن نفسه يقف وقفة المندهبس ويهتف
مع صاحب الزبور قائلاً ما اعجب اعمالك يا رب كلها بحكمة صنعت . هذا السرطان الناسك
يخلق قادراً على السباحة لا بأساً درعاً تقويه هجمات الاعداء ثم لا يمضي عليه زمن طويل حتى تقصر رجلاه
ويضعف عن السباحة وترق القشرة التي على مؤخر بدنه فلا تعود ترداً عنه ضيقاً فيسعى لنفسه
والسعي مشكور حتى في الحيوان الاعجم ويلجأ الى صدفة من صدف الخبزون فيقضي فيها بقية حياته
كما ترى في الشكل الذي على الوجه التالي

ويظهر مما بينه العلامة اغبر ان هذا السرطان ينصد الاصداف المهجورة والمسكونة على حد
سوى . قال انه ربي بعضها الى ان بلغت زمان احتياجها الى الاصداف فطرح لها اصدافاً

بعضها مهجور وبعضها مسكون بالحلازين الحية فتفرقت السراطين بينها في الحال وجعلت نقلها
وتفحصها من افواهها ثم اخنار اثنان منها صدفتين فارغتين ودخل كل صدفة وتردد فيها مدة
كانه يختبر مدخلها ومخرجها ثم استقر فيها وكذا فعل غيرها. اما السراطين التي اصابها الاصدا ف
المسكونة فاقامت على ابوابها متربصة الى ان ماتت الحلازين التي فيها فجعلت تمزق ابدانها وتاكلها
حتى نظفت الاصدا ف منها فدخلتها واقامت فيها



ولا يعلم باي قوة تقصد هذه السراطين مساكن غيرها قال بعضهم انها تفعل ذلك بالوراثة
وقال غيرهم انها تنعله مدفوعة اليه بقوة آلية فانه عند ما ترق درعها تضطر ان تلجأ الى مكان
يقبها فلا تقتصر على اخنار الحلازين بل تدخل بخارب الصخور ايضا. ولكن تقصها للاصدا ف
والقيام على افواهها الى ان يموت الحيوان الذي فيها ثم تمزقها بدنة واكله كل ذلك مما يرجح ان لها
بعض الارادة والبصرة فتفعل ما تفعل بهما والله اعلم

مدرسة يابان وصر نجاحها * دخلت بلاد يابان النجاح من ابوابه فارقت في
عشرين سنة الى حد قصر عنه كثير غيرها من ممالك المشرق في مئة سنة وشواهد ذلك كثيرة جدا
اوردنا بعضها في السنين الماضية وهاك شاهدا آخر وهو مدرستها الجامعة فان هذه المدرسة تقسم الى
خمسة اقسام قسم للشرعية وقسم للطب وقسم للهندسة وقسم للبيان وقسم للعلوم وعلى كل قسم من هذه
الاقسام رئيس من اليابانيين انفسهم الذين اتقنوا العلوم والفنون. ورئيس المدرسة كلها ياباني
تعلم في مدرسة ايدنبرج باسكتلندا ونال اسمي الجوائز فيها. فان ملك يابان ارسل كثيرين
من شبان بلاده الى اوربا واميركا فتعلموا العلوم والفنون ورجعوا الى بلادهم وتولوا ادارة الاعمال
التي فيها. وهذا سر نجاحها السريع

باب الزراعة

خلاصة الخلاصة

في علاج دود القطن

منذ نحو ستة ونصف طلبت اليها جريدة الاهرام الغراء ان تبحث عن علاج لدود القطن وتوافي القراء الكرام بما تتصل اليه بالبحث . فذهبنا الى اقرب مكان فيه قطن مضروب اي الى شبرا الكيرة وراقبنا الدود مدة وعلمنا انه من اليليات وجربنا فيه زيت الكاز مستعملًا باللبن الحلو وباللبن الحامض وممزوجًا بكثير من الماء وجربناه ايضا ممزوجًا بماء الرماد فوجدناه في كل حال يميت الدود سريعًا فاستبشرنا بسهولة العلاج ورخص ثمنه وخلوه من الخطر على البشر والحيوانات الاهلية وكتبنا رسالة في هذا الموضوع الى جريدة الاهرام الغراء نشرت في العدد الصادر في ٢٩ يوليو (تموز) سنة ١٨٨٥ وصفتنا فيها الدود وذكرنا طريقة العلاج هذه وطرقًا اخرى مثل قطع الاوراق التي يكون بزر الدود عليها وجمع الدود وقتله وحماية العصافير التي تاكل الدود والحشرات التي تبيض في بدنه ولم يمكننا ان نستطرد التجارب حيث لبعد المكان وذهب احدنا الى بر الشام . ولكن بعض القراء الكرام تناول هذا الموضوع وامتنع زيت الكاز مخلوطًا بالماء وممزوجًا بالرماد والصابون وكانت برش به الدود او بصبه على وجهه ماء الري وفي كل حال كان الدود يموت حالًا والقطن لا يتضرر بشيء . وقد ادرجنا خلاصة امتحاناته في اجزاء مختلفة من المقتطف

ومنذ مدة ارسلت لجنة جمعية المحصولات المصرية الى ديوان الزراعة باميركا تستشير في امر دودة القطن المصرية وكيفية علاجها فبعث اليها بكتاب كبير يحتوي على تقريرات مطولة في وصف الدودة وطرق علاجها . ثم ان اللجنة المذكورة بعثت اليها بهذا الكتاب في اواخر شهر (سبتمبر) فاطمنا عليه وجمعنا خلاصته وسندرجها في اجزاء متوالية وهذه خلاصة الخلاصة

- (١) ان الدود الاميركي من عائلة الدود المصري ولكنه ليس من نوعه
- (٢) ان النجع العلاجات التي استعملت للدود الاميركي هي مركبات الزرنيخ السامة ومسحوق نبات البيرثرم وزيت الكاز المستعمل باللبن الحلو او باللبن الحامض او الممزوج بالرماد

(٣) ان زيت الكاز من ارضها ثمنا وهو آمن استعمالاً لانه لا خوف منه على البشر ولا على الحيوانات الالهية

(٤) ان من طرق العلاج جمع الدود وحماية الطيور التي تأكل الدود والحشرات التي تأكله او تبيض في بدنه

(٥) لم يعتمد في الكتاب المذكور على قطف الاوراق التي عليها يبيض الدود لان يبيض الدود الاميركي يكون منفرداً على اوراق كثيرة وقد لا يكون منه الا بيضة واحدة على كل ورقة بخلاف يبيض الدود المصري فانه يكون متجمعا على الاوراق فيمكن جمع هذه الاوراق باقل صعوبة (٦) قد ذكر في الكتاب انهم امتحنوا علاجات أخرى مثل الحامض الفنيك (الكربوليك) وتفاعات بعض النباتات فوجدوا انها عديدة النفع وسيظهر كل ذلك باكثر اوضح من الخلاصة الآتية

هذا وبسرنا ان ما امتحنناه واشربنا به جاء مطابقاً للمطابقة لما امتحنه وأشار به علماء الزراعة في اميركا وما ذلك الا لان امتحاناتنا وامتحاناتهم مبنية على بعض النضاي العلمية المتفرقة

دود القطن

خلاصة تقرير ديوان الزراعة باميركا

لا يخفى ان جمعية المحاصيل المصرية ارسلت الى حكومة اميركا تستشيرها في امر الدود الذي يلي به القطن المصري فبعث اليها ديوان الزراعة باميركا كتاباً كبيراً حاوياً وصف دود القطن الاميركي والطرق التي استعملت لعلاجه. والكتاب كبير الحجم فيه خمس مئة وخمسون صفحة عدا عن ست وستين صفحة حاوية صور الدود وتشرح به صور اعدائه المختلفة والديدان التي تلبس به والآلات المختلفة التي استعملت لاهلاكه. وهو يحتوي خلاصة اشغال ديوان الزراعة في هذا الباب من سنة ١٨٨٣ الى سنة ١٨٨٥ وما قرره له العلماء الباحثون في هذا الموضوع في اميركا وفي اقطار المسكونة. وقد بعثت اللجنة الجمعية المذكورة بهذا الكتاب اكي نطلع عليه ونلخص منه ما نهم معرفته اهل هذا القطر فلخصنا منه ما يأتي واصفنا اليه ملاحظات كثيرة دعا اليها المقام

الدود الذي يضرب القطن الاميركي على نوعين نوع يأكل الورق. وقلما يأكل غيره ويسمونه دود القطن ونوع يأكل الورق والجوز ايضا واشد فعليه في الجوز فانه ينخره ويأكل لبه ويسمونه دود الجوز وهما ك وصف كل منهما

دود القطن

دود القطن واسمه العلمي (Aletia xylna) من عائلة الليليّات (Noctuidæ) من صف الحشرية الجناح (Lepidoptera) وفنكه شديد جداً فان خسارة القطن الاميركي السنوية منه تبلغ من عشرة ملايين ريال الى ثلاثين مليون ريال والمعدل خمسة عشر مليون ريال. وهالك طرفاً من وصفه العلمي .

البويض * بيضة هذا الدود خضراء صفراء مستديرة عدسية قطرها ستة اعشار المليمتر عليها خطوط شعاعية متعرجة غائرة قليلاً. تضعها الفراشة على ظهر الورقة ابي على جانبها المتجه الى الارض وقلها تضعها على وجهها والغالب ان تكون البيوض قليلة على الورقة ولكنها قد تبلغ ٤٩ بيضة . ويخرج الدود الصغير بعد وضع البيض بثلاثة ايام او اربعة ولكن ذلك يختلف باختلاف الحر والبرد

الدود * الدود دقيق صغير الراس بطنه ابيض يضرب الى الخضرة وظهرة مخطوط بالاخضر والاسود وعليه نقط سود منتشرة صفاً من رأسه الى ذنبه وفي كل نقطة شعرة قصيرة وحولها دائع بيضاء والزوج المقدم من ارجله الخلفية قصير جداً فلا يدوس عليه والذي وراءه قصير ايضاً ولذلك يقوس ظهرة في مشي كعض الديدان التي تضرب الكرم في بر الشام. ويكون طول الدودة حينما تنفس مليمتراً وستة اعشار المليمتر وحينما تبلغ اشدها نحو اربعين مليمتراً. ومدة حياتها من اسبوع الى ثلاثة وتبقى غالباً على ظهر الورق حتى بعد السلخة الثانية^(١) مقتانة بالمادة الطرية التي في الورقة غير ماسة الاضلاع وقبل ان تسلك السلخة الثالثة تخرق الاوراق وتصلد الى سطحها وتأكل الاوراق الطرية وتنقل من ورقة الى أخرى اما يخطط من الحرير او ينفذ نفسها نفثاً يرميها مسافة طويلة قد تبلغ قدمين . وهي تنضل اكل الورق ولكنها تأكل الجوز ايضاً عند الحاجة مبتدئة من ظاهر الجوزة . وقد يأكل بعضها بعضاً . وحتى الآن لا يعلم انها تأكل نباتاً آخر غير القطن

الزيت * حينما تبلغ الدودة اشدها تصنع لنفسها شرنقة ضمن ورقة من ورق القطن بعد ان تطويها عليها وتنضم على نفسها وتغلظ وتصير زبالة في ذنبه كلاليب يتشبث بها. ويبقى الزيت نحو اسبوع في الطقس الحار ونحو ثلاثة في البارد ثم يصير فراشة . واذا لم تجد الدودة ورقة قطن تصنع شرنقتها فيها تصنعها حينما اتفق وقد تصير زبارة على ظاهر الارض ولكنها لا تغور في الارض كما تغور دودة القطن المصري

الفراشة * طولها من طرف الجناح الواحد الى طرف الآخر اذا كانا مسوطين من قيراط

(١) هذا الدود يسلخ جلده خمس مرات ونسي اوقات بلخ الجلد عندنا صوماً

وثن الى قيراط ونصف ولون ظهرها الغالب زيتوني يضرب الى الازرق او البنفسجي وعلى ظاهر الجناحين الكبيرين خمسة خطوط او ستة عرضية متموجة لونها خمرى او احمر وفي كل من الجناحين نقطة بيضوية سمراء فيها نقطتان صغيرتان . وهذا الفراش ليلي يطير في الليل ويسكن في النهار وجناحاه الكبيران يغطيان الصغيرين تماماً وهو واقف . وتبيض الانثى بعد خروجها من الزرع يومين الى اربعة وتستمر على وضع البيض ليلي كثيرة متتابعة ومجموع بيضها نحو اربع مئة بيضة . وطعامها المادة الحلوة التي في اضلاع ورق القطن وأري الازهار وبعض الاثمار الحلوة فانها تنخرها بلسانها وتمتص عصارتها وهي تطير مسافة طويلة في الليل او في ايام الغيم وقد علم انها طارت مسافة مئتي ميل . وتشتوي تبقى حية فصل الشتاء وتخبي في الاماكن المستورة الى ان يزول البرد فتطير وتبيض على القطن حالما يظهر في منتصف ابريل (نيسان) والنوج الاول من دودها قليل لا يتنبه اليه . والافواج التي تتابع كل سنة نحو سبعة افواج

وقد شوهد هذا الدود اولا في امبرنا سنة ١٧٦٢ وهو يختلف عن دود القطن المصري من اوجه كثيرة اعظمها ان دوده اذق من دود القطن المصري ولا يخبي في الارض عند اشتداد حر النهار مثله ولا يصير زهراً تحت التراب الى غير ذلك من اوجه الاختلاف التي تظهر مما تقدم

دود الجوز

دود الجوز واسمه العلمي (*Heliothis armigera*) وهو من الليليات ايضا من صف الحرشفية الجناح ويظهر اولا على الذرة ثم ينتقل الى القطن وغرضه الاول الجوز ولكنه يلتهم كل شيء . وفعله ذريع جدا فيتلغ به ثلثا غلة الحقول التي يدخلها . وهو منتشر في الولايات المتحدة والمكسيك وجزائر الهند الغربية واميركا الجنوبية وانكلترا وفرنسا واطاليا وجرمانيا وجنوبي افريقية وجزيرة ماد كسكر وشمالى الهند وبنكالا وجاوا واستراليا وزيلندا الجديدة واماكن اخرى . ولا يقتصر طعامه على الذرة والقطن بل يأكل الطماطم (البندورة) واوراق التبغ والفليفلة والبقول واللوبياء والكوسا والبطيخ والخبازى ونباتات اخرى كثيرة . وهما ك طرفا من وصفه البيض * بيضته بيضاء مصفون قطرها سبعة اعشار المليمتر وتكون وحدها على ظهر الورقة او على وريقات الجوز او على ظاهر الكاس وتنقس بعد ثلاثة ايام الى خمسة من وضعها . والفراشة الواحدة تبيض خمس مئة بيضة

الدود * الدودة الصغيرة سمراء اللون وتاكل من حيث تولد ولكنها حالما تكبر قليلا تأخذ تنتقل من مكان الى آخر الى ان تلاقى جوزه فتخرها فاذا كانت المجوزة صغيرة ذبالت وسقطت اما الدودة فتنتقل من جوزه الى اخرى حتى تبيض جوزات كثيرة وتدخل الجوز الكبير فتأكل

كل ما فيه وإذا لم نجد جوزاً اكتفت بأكل الورق وقد يأكل بعضها بعضاً يشراهه بل قد تأكل غيرها من الديدان. وتبلغ أشدها في عشرين يوماً وطول البالغة نحو أربعين ملليمترًا وقطرها سبعة ملليمترات. وحين تبلغ أشدها تنزل إلى الأرض وتصنع لها سرباً مائلاً طوله من ثلاثة أقدام إلى ستة وتجهله واسعاً من طرفه القاعر وتبطنه بالحزير غالباً وتصير فيه زبزا وزبزا مثل زبز القطن المصري شكلاً ولوناً

الزبزا * مدة حياة الزبزا في الصيف من سبعة أيام إلى عشرة وأطول من ذلك في الخريف والربيع وهو الذي يشتواي يبقى حياً في فصل الشتاء

الفراشة * يختلف لونها باختلاف أنواع هذا الدود من الأصفر الترابي إلى الأخضر الزيتوني وتطير في الليل وتسكن في النهار وإذا كانت ساكنة لا تطبق جناحها كفراش دود القطن بل تفتحها قليلاً وترفعها حتى يظهر جزء من الجناحين الأسفلين

وهذا الدود يختلف قليلاً عن دود القطن المصري ولكنه أقرب إليه من دود القطن الأمريكي كما يظهر مما تقدم. أما طرق العلاج فسيأتي الكلام عليها في الجزء القادم

جوائز الملوك

المال إما أن تزول منفعة استعماله كالطعام والشراب واللباس وإما أن تبقى على حالها ولو استعمل مراراً كثيرة كالكتب والصور والتحف. والغريب أن الناس ينتفون أكثر أموالهم على ما يزول نفعة استعماله وأقلها على ما يبقى نفعة فيه ولو استعمل مراراً. ومن حسن الطالع أن بعض ملوك الأرض يهتمون بمائدة منفعة كما يهتمون بما تزول منفعة وأقرب مثال لذلك أن ملك البلجيك عين منذ مدة جائزة قدرها خمسة وعشرون ألف فرنك لمن ينشئ أحسن رسالة في كيفية منع تقدم الرمال فقد منحت له ستون رسالة في هذا الموضوع وحكم بالجائزة لرسالة منها أنشأها المهندس ده ماي (M. de Mey) ولا بد من أن تكون هذه الرسالة قد حلت مسألة منع الرمال حلاً باتناً فيجني البشر منها فوائد دائمة لا تقدر. وياحبذا لو اقتدى بكل ملوك الأرض وعظماؤها واقتسموا المسائل المهمة بينهم وعينوا الجوائز الطائلة للذين يشتغلون في حلها

هذا وقد سألتنا بعض أعضاء المجلس البلدي في بيروت منذ مدة عن الوسائط التي يمكن استخدامها لدفع الرمال عنها فاجبتهم حيثئذ بما تيسر لنا الوقوف عليه. وفي رأينا أن هذه الرسالة التي نال صاحبها الجائزة كافية لطلوبهم وإفية به وهي باللغة الفرنسية فعسى أن يجلبوها ويعتدوا عليها

النباتات التي تستعمل طعاماً

ملخصة من رسالة للدكتور انجر الجرمانى

أكثر النباتات البستانية واشهرها وطنها الاصلي البلاد الواقعة بين البحر المتوسط والبحر الاسود وبحر قزوين وخليج العجم وخليج العرب اى الشام وارمينية وبلاد فارس والعراق. ومن الغريب ان الاصل البري لأكثر هذه النباتات غير طيب الطعم ولا فيه من الغذاء ما فيها ولكن عناية الانسان واختلاف الاقاليم وتنوع التربة احدثت فيه هذا التغير. ومن النباتات ما لم يتغير عن حاله الاصلية السامة او غير الطيبة الطعم ولكن الانسان يستخرج منه طعاماً طيباً نافعاً مثال ذلك الترمس وبزر الشمس المر والجذور التي تستخرج منها النيكوتان فيها كلها مادة سامة جداً ولكن الانسان يعالجها فيزول السم منها وتصبح صالحة للاكل

وأكثر اعتماد الناس في الدنيا على الحبوب ولكنهم لا يعتمدون على نوع واحد منها فاهالي اوربا كان أكثر اعتمادهم في عمل خبزهم على الهرطان واهالي شمالي اسيا على الشعير والقمح واهالي جنوبيها على الذرة البيضاء والارز واهالي افريقية على الذرة البيضاء واهالي اميركا على الذرة الصفراء. وهاك وصفاً وجيزاً للنباتات التي تدخل في طعام الانسان

(١) الهرطان ويعرف بالشوفان ايضاً. وطنه الاصلي مجهول ولكنه استعمل في اوربا لعل الخبز منذ ألفي سنة وكان معروفاً عند المصريين القدماء والعبرانيين والرومان ثم أهملت زراعته بشعوب القمح والذرة ولا يصطنع الخبز منه الا في بعض جهات اسكتلندا ولكنه يستعمل علناً للمواشي

(٢) الشعير وهو يمتد برتاً في العراق العجني وفي بلاد فارس والمظنون ان وطنه الاصلي فيها. وكان المصريون القدماء والعبرانيون والهنود يزرعون منذ عهد قديم جداً وكان اليونان يعرفون ثلاثة اصناف منه. وزراعته منتشرة الآن في اوربا واسيا حتى الدائرة المتجمدة الشمالية

(٣) القمح. ووطنه الاصلي حيث وطن الشعير على ما يظن والظاهر انه كان معروفاً في بلاد الصين قبل الان بنحو خمسة آلاف سنة. وزعم المصريون القدماء ان الهم اريس علمهم زراعته وهذا دليل على قدمه عندهم. وهو يزرع الآن في كل المسكونة وله اصناف كثيرة

(٤) الارز وهو اقل من القمح تغذية ولكن عدد الذين يعتمدون به أكثر من عدد الذين يعتمدون بالقمح وزراعته منتشرة في الهند والسند وكل جنوبي اسيا وشرقيها وبلاد مصر والتوبة. والظاهر ان الكلمة العربية ارز واليونانية ارزا مشتقتان من الكلمة السنسكريتية ارنجا. وكان

الأرز يزرع في الصين من خمسة آلاف سنة وفي سورية وبابل في أيام سترابو وقد نقلت العرب إلى صقلية ونقل إلى أميركا من عهد حديث جداً ويكاد لا يكون في الهند طعام غيره

(٥) الذرة الصفراء . ووطنها أميركا فأنها وجدت فيها لما اكتشفها أهل أوربا وكان الهنود يعتنون بزراعتها ويعتمدون عليها فيما كلون حبوبها خضراء ويصنعون دقيقها خبزاً . ولم يعرفها أهالي أوربا ولا أهالي آسيا إلا بعد اكتشاف أميركا

(٦) الذرة البيضاء . وفي هندية الأصل وقديمة الزرع والاستعمال فقد كانت معروفة عند اليونان والرومان في أيام يوليوس قيصر ولما اصناف كثيرة والصنف المعروف بالذرة الهندية نقلت العرب إلى مصر فانتشرت في كثير من جهات إفريقية (ستأتي البقية)

— ٣٥٥٥ —

باب الصناعة

الطلي الكهربائي

تابع النبتة الرابعة

بسطنا الكلام في النبتة الرابعة المدرجة في الجزء الأخير من السنة الماضية على كيفية عمل التوالب لأجل ترسيب النحاس وعلى كيفية ترسيب النحاس عليها ومرادنا الآن أن نتكلم على تليين نسخة النحاس هذه وصقلها وتسميها وقد سميناهم نسخة مطابقة للاسم الإفريقي الذي نسيى به حينما نتزع النسخة عن القالب تكون قصبة فتعنى إلى درجة الحدة أما بالنار أو بالبوري فتلين . وحينما تبرد توضع في حامض كبريتيك مخفف كثيراً لكي تزول عنها القشور والأوساخ التي تتولد عليها من الأجواء . ثم توضع في إناء فيه ماء صرف وتترك فيه مدة وتنشف وتهذب أطرافها جيداً وبصقل سطوحها بفرشاة تغط في مسحوق حجر الخفاف والزيت وتغسل بالصابون والماء الغالي وتنقل ثانية بفرشاة ناعمة تغط في الروح المبلى بالماء وتترك بالإناء حتى تصقل جيداً وإذا أريد أن تكون متينة كما في نسخ الصور وأوجه الطبع لكي لا يتعذر الطبع عنها مراراً كثيرة توضع على شيء مستوي ووجهها إلى الأسفل ويدفن ظهرها بالحامض الهيدروكلوريك (روح الملح) الذي عدل فقله يقطع من التوتياء وضعت فيه . ويوضع على ظهرها قطعة من اللحم وتذاب عليه بمكواة السكرية أو بالبوري . (البوري اسم مراد على الهندي) حتى يغطي ظهر النسخة كله

باللحم. وحينئذ يذاب الرصاص ويسكب على ظهرها حتى يصير سمكة عليها نحو ثمن الفيراط فيلتصق الرصاص بالنحاس بواسطة اللحم الذي بينهما ولولا ما التصقا جيداً وهذا الأسلوب شائع الآن لنقل الصور النحاسية عن الصور الخشبية ولعمل صفائح أو نسخ من النحاس تشبه أوجه الطبع العادية. فان الصور الخشبية لا تحمل الاستعمال زماناً طويلاً وإذا عرض لها عارض من رطوبة أو جفاف أو صدمة تلقت به. وكذلك أوجه الطبع لا يطبع عنها أكثر من مئتي ألف نسخة ولا يمكن حفظها مجموعة إذا أريد طبع الكتاب مرة ثانية ولا تجميع ثانية إلا بنفس المشقة التي جمعت بها أولاً. ولذا الأسباب يصنعون نسخاً من النحاس عن الصور والأوجه وبمكوناتها يصب الرصاص على ظهرها فتستعمل بدل الصور والأوجه ويمكن أن يطبع عنها ما يونا طبعة ولا تنظم ولا تلف

وطريقة عمل هذه النسخ أن توضع كرة من الكونابرخا على منتصف الصورة أو الوجه وعند رويداً رويداً حتى تغطي الوجه كله ولا يكون بينها وبينه شيء من الهواء. ثم تترع برفق وتدهن باللباجين وتوصل بالنطب السليبي ويرسب النحاس عليها على ما تقدم. وتترع نسخة النحاس هذه عن قالب الكونابرخا وتلين بالحرارة وتصل وتتمك على ما تقدم في هذه البنية. ثم توضع على قطعة من الخشب حتى نصير بعلو حروف الطبع وتسمى بها. وسيأتي الكلام في البنية التالية على كيفية طلي الحديد بالنحاس

انواع المينا

المينا طلاء زجاجي ملون باكاسيد بعض المعادن يطلى به سطح المعدن الثقيل بواسطة اذائته عليه بالبوري أو بفرن صغير. ولا بد في كل انواع المينا من زجاج سهل الذوبان بلون باكاسيد المعادن ويمكن صنع هذا الزجاج بطريقة من الطرق الآتية

(١) ١٦ جزءاً من اكسيد الرصاص الاحمر و ٢ أجزاء من البورق المكس و ١٢ جزءاً من مسحوق الزجاج الصواني و ٤ أجزاء من مسحوق الصوان تصهر معاً في بوتقة من بواتق مس (١) مدة ١٢ ساعة ثم نصب في الماء وتبين في هاون

(٢) ٢ أجزاء من القصدير و ١ من الرصاص تخرج معاً وتكلس في اناء من حديد الى درجة الحسرة الكرزية حتى يصير اكسيداً. ثم يترع هذا الاكسيد من الاناء ويثقى من المعدن

(١) نوع من البواتق يوثق به من عس يجرمانيا تصنع من الطين والرمل وشكل فيها مثلث

الذي لم يتأكسد ويسحق سحقاً ناعماً ويفصل جيداً. ثم يؤخذ أربعة أجزاء من هذا الأكسيد ويسميه
عجلة المينا بالإنكس وتمزج بما يعادلها وزناً من الرمل النقي أو الصوان المدقوق وجزء من الملح
ويذاب المزيج في بونقة من بواتق هس حتى يصير قريباً من الزجاج

(٢) إنكس بمقادير متساوية من القصدير والرصاص كما تقدم ويسحق جزء من مكلسها مع
جزء من الصوان الناعم وجزئين من كربونات البوتاسا ويتم العمل كما تقدم

(٤) ثلاثة أجزاء من الزجاج الصواني وجزء من أكسيد الرصاص الأحمر نصهر معاً كما تقدم
(٥) ١٨ جزء من أكسيد الرصاص الأحمر و ١ جزء من البورق غير المكلس و ١٦
من الزجاج الصواني نصهر معاً كما تقدم

(٦) ١٠ أجزاء من مسحوق الصوان وجزء من ملح البارود وجزء من الزرنيخ الأبيض
(الحامض الزرنيخوس) نصهر معاً كما تقدم

أما كيفية تلوين المينا بالالوان المختلفة فكما ترى

المينا السوداء * الطريقة الاولى . امزج ١٢ جزء من بروتوكسيد الحديد وجزء من
أكسيد الكوبلت واطف اليها ١٢ جزء من زجاج المينا المتقدم وصفة واصهر هذه الاجزاء معاً .
الطريقة الثانية . امزج ٢ أجزاء من اعلى أكسيد المنغنيس وجزء من أكسيد الكوبلت واطف
مهما مقداراً كافياً الى زجاج المينا واصهر الجميع معاً

المينا الزرقاء * الطريقة الاولى . اصف من أكسيد الكوبلت الى زجاج المينا ما يكفي
لتلوينه باللون المطلوب . الثانية . امزج ١٠ أجزاء من كل من الرمل والرصاص وملح البارود
و ٢٠ من الزجاج الصواني او زجاج المينا المسحق وجزء او أكثر او اقل من أكسيد الكوبلت
ويتوقف مقدار أكسيد الكوبلت على شدة اللون المطلوب

المينا السمراء * الطريقة الاولى . تمزج خمسة أجزاء من المنغنيس و ١٦ من أكسيد الرصاص
الأحمر وثمانية من مسحوق الصوان ويتم العمل كما تقدم . الثانية تسعة أجزاء من المنغنيس و ٢٤ من
أكسيد الرصاص الأحمر و ١٦ من مسحوق الصوان . الثالثة . جزء من أكسيد الرصاص الأحمر
و جزء من بروتوكسيد الحديد وجزءان من الاتيمون وجزءان من المردسك وجزءان من
الرمل وتضاف هذه المواد الى زجاج المينا ويحسن ان يضاف اليها ايضاً قليل من أكسيد الكوبلت
المينا الخضراء * الطريقة الاولى . يضاف جزء من أكسيد النحاس الاسود الى اربعة
وعشرين جزءاً من زجاج المينا . الثانية مثل الاولى ولكن يضاف الى المزيج قليل من أكسيد
الحديد . الثالثة . جزءان من غبار النحاس وجزءان من المردسك وجزء من ملح البارود واربعة

من زجاج المينا . الرابعة . ان يضاف قليل من اكسيد الكروم الى زجاج المينا . الخامسة ان يمزج اربعون درهماً من زجاج المينا بعشرين او ثلاثين قنفة من اكسيد النحاس الاسود وقصعين من اكسيد الكروم . وهو يشبه الزمرد . السادسة ان يمزج المينا الزرقاء بالمينا الصفراء (سنائي البقية)

حفظ الفلين

الفلين من افضل ما تسد به الفئاني ولكن الحوامض والتلويث وبعض المواد الكيماوية تفسده سريعاً ويمكن حفظه منها بمعالجة على الطريقة الآتية : يذاب نصف اوقية من الغراء او الجلاتين في مزيج من ثلاثة ارباع الاوقية من الكيسرين وعشرين اوقية من الماء المسخن الى درجة ٦٠ س ويوضع الفلين الجيد فيه حتى يتشرب منه ما يمكنه تشربه ثم يرفع ويحشف ويغط بعد ذلك في مذوّب اربعة اجزاء من البارافين وجزء من الفاسلين ويترك في هذا المذوّب ربع ساعة

لحام للجلد

اذا اردت ان تلحم قطعة جلد بأخرى ليكون اللحام متيناً مانعاً لدخول الماء ويبقى الجلد على لدونته فاذهب قليلاً من الكاوشوك في بي كبريتيد الكربون وابرط في الجاد بالسكين وصّب عليها من مذوّب الكاوشوك واتركه قليلاً حتى يجف ثم احبها قليلاً والصق احدها بالآخر واضغطها حتى يبردا

باب الهندسة

مقياس للدواليب

اخترع رجل اميركي مقياساً يقاس به محيط الدولاب بسهولة وهو دولاب محيطه ١٢ قيراطاً له محور مدخل في شعبتين متصلتين بالمقبض وهذا المحور متصل بدولاب صغير له عقرب يدور على مينا موضوعة على سطح الدولاب الكبير ومقسومة الى عشرين قياساً متساوياً ومحيط الدولاب الكبير مقسوم الى اثني عشر قياساً متساوياً كل منها قيراط . فاذا دار الدولاب الكبير دورة كاملة انتقل العقرب من رقم الى الذي يليه على المينا . واذا وضع محيط دولاب هذه الآلة على محيط الدولاب الذي يراد قياسه وادبرت الآلة حتى تدور حول الدولاب دلت ارقام المينا على عدد الاقدام التي في المحيط وارقام الدولاب على عدد القرايط وكسورها . ويمكن ان يقاس طول الاجسام بهذه الآلة كما يقاس محيط الدواليب والاساطين

مختومات تدعو الحاجة اليها

لا يخفى ان الفرق يتلف كثيراً من قوة الآلات فقد حسبوا انه يتلف في الولايات المتحدة الاميركية كل سنة بسبب الفرق نحو مليون ريال مع شدة اعتناء الاميركيين بتقليل الفرق فهل من رجل نبيه مخترع اسلوباً جديداً يقلل فرق الآلات فيفيد ويستفيد. كذلك يمتزق فيها كل سنة من انفجار قنابل زيت الكاز ما قيمته مليون وخمسمائة الف ريال ومن الشرر المتطاير من باهورات السلك الحديدية ما قيمته مليوناً ريال فهل من واسطة مخترع لمنع انفجار قنابل الزيت ولتبع تطاير الشرر

ترعة السويس

قرر المهندسون ان معدل ارتفاع الماء السنوي في ترعة السويس من جهة البحر الاحمر هو مثل معدل ارتفاعه من جهة بحر الروم. وقرر ريان السفينة المسماة قوطاجينة ان السفن التي تقطع ترعة السويس في ثمان واربعين ساعة يمكنها ان تقطعها في ست عشرة ساعة اذا استعملت النور الكهربائي لانه لا يضر طريقها

دق الاوتاد بالديناميت.

كثيراً ما يحتاج المهندسون ان يدقوا الاوتاد الكبيرة في الارض الصلبة فيصعب عليهم ذلك. وقد قرأنا الآن ان مهندسا من مهندسي بمت استعمل الديناميت لدق هذه الاوتاد وذلك انه يضع على رأس الوتد صفيحة مستديرة من الحديد قطرها ١٥ قدراطاً وسمكها نحو اربعة قراريط ويجعل وضعها عليه افقياً ويضع عليها خرطوشاً مستديراً قطره ٦ قراريط وسمكه ثلاثة ارباع القيراط وفيه نحو مئة درهم من الديناميت ويطلقه بالكهربائية فتغرز الاوتاد في الارض بفعل الديناميت كأنها طُرقت بالمطارق الكبيرة

تسيير السفن بالهواء المضغوط

اشار بعضهم منذ مدة باسلوب جديد لدفع القوارب في البحار وهو ان يضغط فيها الهواء بآلة مما يستعمل لضغط الهواء ثم يؤذن له بالخروج من انبوب في مؤخر القارب فيدفع الماء بقوة خروجه وتمده فيندفع القارب الى الامام برزق النعل. وقد ارتأى بعضهم انه يمكن استخدام ذلك في السفن الكبيرة فتجعل وظيفة آلتها البخارية ضغط الهواء في اساطين كبيرة متينة ثم يستعمل هذا الهواء لدفع السفينة. ومن تأمل في ذلك رأى منزلة على دفع المراكب بالدوايب واللوايب لانه يمكن فيه ذخيرة القوة من وقت الى آخر واستعمالها عند الحاجة اليها وحالما يبرد دفع السفينة وأما الآلة البخارية فلا تحرك السفينة الا بعد ان يمضي وقت في اضرار النار وتوليد البخار

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندوج فيوكل ما هم اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

تدبير قناديل زيت الكاز

قد شاع استعمال زيت الكاز في الدنيا واشترك الناس في منافعه ولكنه كغيره من المواد النافعة لا يخلو استعماله من الضرر فقد قدروا انه يتلف في الولايات المتحدة الاميركية سنوياً بسبب انفجار قناديل الكاز ما قيمته مليون وخمس مئة الف ريال اي سبعة ملايين وخمس مئة الف فرنك ولذلك نشر ديوان الاشغال ببلاد الانكليز القواعد الآتية لتدبير هذه القناديل حتى يؤمن ضررها او يزول فتلتاها عن جريدة السبنتك اميركان

(١) ان ما كان من القتيلة في جوزة القنديل يجب ان يدخل في انبوبة من صفايح المعدن او من الاسلاك المعدنية المنسوجة نسجاً كالمنخل الدقيق
(٢) ان القنديل الذي جوزته من المعدن يفضل على القنديل الذي جوزته من الزجاج او الخزف

(٣) ان لا يكون لجوزة القنديل ثقب غير الثقب الذي تدخل منه الشمامة

(٤) ان يكون لكل قنديل اداة يطنأ بها

(٥) ان تكون قاعدة القنديل واسعة ثقيلة

(٦) ان تكون القتيلة لينة غير مكنتزة النسيج

(٧) ان تخفف القتيلة على النار قبل وضعها في القنديل

(٨) ان يكون طول القتيلة قدر عمق القنديل فقط

(٩) ان لا تكون القتيلة اضيق من الشمامة لتلايقى خلاصتها بينها ولا اوسع منها لتلا تعسر

حركتها فيها

(١٠) ان يبلل طرف القتيلة الاعلى بالزيت قبل ان توقد

(١١) ان يملأ القنديل كله زيتاً قبلما يضاء

- (١٢) ان يتظف القنديل ما يلحق ظاهرة من الزيت ويزال المحروق من القنيلة قبل ايقادها
 (١٣) ان تخفض قنيلة القنديل في اول ايقادها ثم ترفع شيئاً فشيئاً
 (١٤) انه اذا لم يكن للقنديل اداة لاطفائه تخفض القنيلة عند ارادة اطفائها الى حد لا يظهر
 لها عنده الا لهيب ضعيف ثم يفتح عند اعلى المدخنة فتخافقها لا عمودياً من اعلى الى اسفل
 (١٥) ان يكون اناء الزيت نظيفاً وان يوضع حيث لا يلحق زيت الماء ويسد سداً محكماً
 ونحن نزيد على ذلك قاعدة لا تراعى دائماً في بلادنا وهي ان لا يوضع الزيت في القنديل ليلاً
 على ضوء قنديل آخر بل نهارة على ضوء الشمس

غسل الثياب الصوفية

ذكرت السيفتك اميركان نقلاً عن احدى الجرائد الجرمانية القضايا الآتية التي يجب مراعاتها في غسل الثياب الصوفية لكي تنظف جيداً ولا تضيق ويبقى لونها على حاله اذا كانت ملونة الاولى ان يكون الماء سخناً كثيراً وهذا مخالف للشهور في غسل الثياب الصوفية ولكن القضايا الآتية تزيل الضرر الذي يحصل من الماء السخن الثانية ان تنظف بزيج من الصابون والشادر فان هذا المزيج يذيب الاوساخ حالاً ولا يزيل الالوان بل يزيدها بهاء

الثالثة اذا كان الصوف ابيض يغسل بزيج غالٍ من الصابون والبورق فيزيد بياضاً
 الرابعة اذا اريد منع تضيق الانسجة الصوفية وتقلصها وجب ان يسرع جفافها بضغطها بين انسجة جافة . ويجب ان لا توضع في الشمس بل في مكان معرض للهواء بعيداً عن الشمس وعن النار وعن كل ما يزيدها جفافاً

فاذا كانت الثياب او الانسجة ملونة تذاب اوقيتان من صابون القلي في مئة واربعين اوقية من الماء الناعم على النار ثم يقسم هذا الماء في اثناء بين مناصفة ويوضع في النصف الواحد ملعقة صغيرة من ماء الشادر وتوضع الانسجة الملونة فيه وهو سخن جداً حتى لا تستطيع اليد ان تحمله وتقلب فيه وتربص بمربص من الخشب ثم تخرج منه وتترك فوقه حتى يعصر كل ما يمكن عصره من الماء منها من نفسه او بواسطة المربص وتوضع في الاناء الثاني الذي لا نشادر فيه ويكون ماءه قد برد حتى صارت اليد تحمله فتقلب فيه وتربص باليد بلا عصر ثم تخرج منه وتوضع بين مناشف جافة وتغير المناشف اربع مرات حتى تمتص الماء منها

واذا كانت الثياب او الانسجة بيضاء يضاف ملعقة صغيرة من البورق الى كل اقة من ماء الصابون بدل الامونيا ويتم الغسل كما تقدم في الثياب الملونة

طريقة جالينوس في علاج السمن

قال جالينوس الطبيب اليوناني الشهير الذي قام منذ ألفي سنة إن أحسن الطرق للتخلص من السمن الزائد في الرياضة المنتظمة والاعتدال في المعيشة والطعام البالغ حد الكفاف وهذا ينسر نصيحة بقراط للذين يريدون أن تسترق أبدانهم وهي أن يأكلوا الخضر المطبوخة بالدهن لكي يكتفوا بالقليل منها

دواء للنمل

قيل أنه إذا ذرَّ البورق حول قرى النمل والأماكن التي يتردد عليها هاجر النمل من نفسه. وأحسن منه في كبريتيد الكربون نصب ملعقة منه في قرية النمل ولكنه سريع الالتهاب فيجب الاحتراس في استعماله

ترع الزيت عن الرخام

اجعل تراب الدلعان بقليل من البترين وإسطة على مكان الزيت واتركه عليه مدة فيزول الزيت عن الرخام

باب الرياضيات

حل المسألة المدرجة في الجزء الخامس من السنة العاشرة

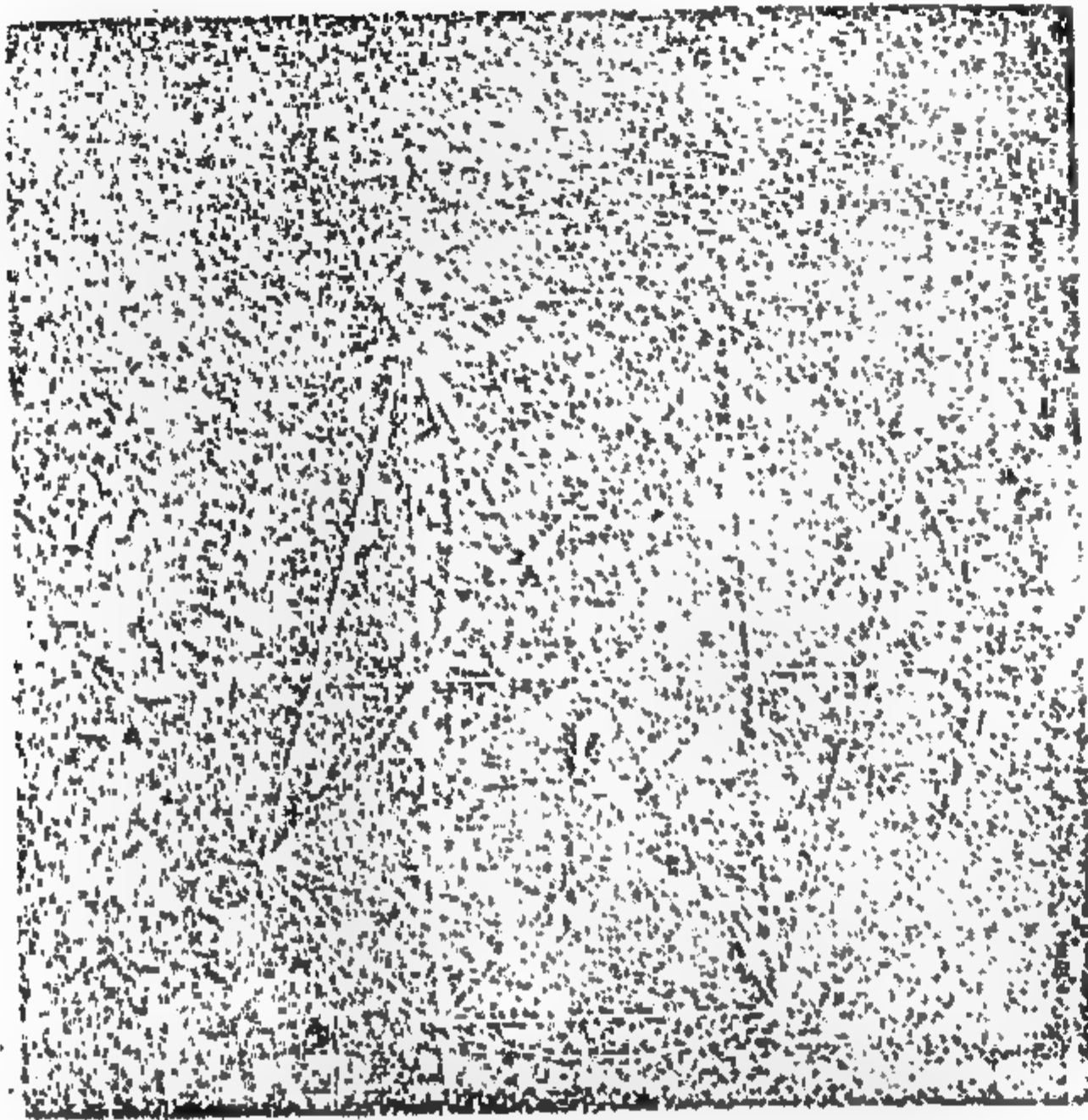
ورد علينا حل هذه المسألة من سائلها حضرة الدكتور سليم أفندي داود نلية لطلبنا حلها منه ثم ورد علينا حلها أيضاً بقلم سعادة أ. ب. فادر جناه وإما حل سائلها فمحفوظ عندنا

منطوق المسألة المعلوم نقطتان في محيط دائرة على جهة واحدة من قطرها المعلوم أيضاً والمطلوب وجود نقطة ثالثة في المحيط على الجهة الأخرى من القطر المذكور بحيث لو مَدَّ منها إلى النقطتين المعلومتين خطان مستقيمان يقطعان القطر على بعد واحد عن المركز

لفرض أن النقطتين المعلومتين هما ب و ج وأن القطر هو ط م ل وأن المسألة محلولة وأن النقطة المطلوبة هي أ فإذا مَدَّ مستقيماً ب أ ج فبحسب منطوق المسألة يكون ه م م د ثم نرسم المستقيمين ب و ج ح عموديين على البوتر ب ج الواصل بين النقطتين المعلومتين ب و ج ونرسم المستقيمين و ه ح د وندها على استقامتها حتى يتقاطعا في

النقطة ϵ ونرسم القطرين $وج$ $ب ح$ فبامعان النظر في الشكل يرى انه من تساوي مثلثي $وم ه$ $وج م د$ يحدث ان $وه = دج$.

ومن تساوي مثلثي $هم ب$ $ودم ح$ يحدث ان $ب ه = دح$ ومن تساوي مثلثي $وب ج$ $وخ ج ب$ يحدث ان $ب و = ج ح$.



فالمثلثان $وه ب$ $ج د ح$ متساويان والزواية $ب وه = زاوية ح ج د$ والمستقيم $وك$ يوازي المستقيم $ا ب$ لان $ب و$ و $وج ج$ متوازيان. والزواية $ه ب و =$ الزواية $ج ح د$ والمستقيم $ا ب$ يوازي المستقيم $ح ك$ فالشكل $ا ه ك د$ متوازي الاضلاع وزاوية $ه ا د = زاوية ه ك د$ واكون راس الزاوية $ا د$ واقعا في المحيط فراس الزاوية $ه ك د$

كذلك اعني ان النقطة $ك$ واقعة في المحيط

ثم نرسم مستقيمي $ب ك$ $و ك ج$ فتكون زاوية $ك ب ج = دح ج$ لان معيارها واحد وزاوية $ب ج ك = زاوية ح ج د$ لان معياريهما متساويان فالزاوية الثالثة $ك$ من مثلث $ب ك ج$ تساوي الزاوية الثالثة $د$ من مثلث $ج ح د$. ويرى من الشكل ان كلا من زاويتي $ع ح ج$ $وج ك ب$ مكملتان لزاوية $ب ح ج$ فالزاوية $ع ح ج = زاوية ج ك ب$ $ب = زاوية ح د ج$ فمحيط الدائرة المار بالثلاث النقط $ح و د$ يكون مماسا للنقط $ب ع$ المار بنقطة $ا ب$ في نقطة $ح$.

وعلى ما تقدم نحل هذه المسألة بأن نمد القطر $ب م ح$ حتى يقطع المحيط في نقطة $ح$ ونرسم مستقيم $ج ح$ ثم نرسم على $ج ح$ قطعة دائرية تكون كل زاوية من الزوايا المرسومة فيها مساوية لزاوية $ج ح ع$. فنوس القطعة المذكورة بفتح القطر $ط ا ل$ في نقطة $د$ فنرسم المستقيم $ج د ا$ والمستقيم $ا ب$ فهذا المستقيم يقطع القطر $ط ا ل$ في نقطة $ه$ فيكون $ه م = م د$ ونكون نقطة $ا$ هي النقطة المطلوبة.

وبرهان ذلك اننا اذا رسمنا المستقيم $ح د$ تكون زاوية $ج د ح = زاوية ج ح ع$ بالعمل ولكن زاويتي $ا د ح$ $وم ح ج$ مكملتان لزاويتي $ج د ح$ $وج ح ع$ المتساويتين فهما

متساويان. ثم ان زاوية ادح خارجة عن مثلث د ح ج. فزاوية ادح = د ح ج +
 ح ج د وم ح ج = ح د + د ح ج = د ح ج + ح ج د فزاوية م ح د = زاوية ح ج د.
 ولكن زاوية ح ج د = ا ب ح لان معيارها واحد فزاوية م ح د = زاوية م ب ه ومن
 تساوي مثلثي م ب ه وم ح د يكون م ه = م د وهو المطلوب

تنبيه. يشترط لصحة الحل ان لا تكون احدى النقطتين على نهاية القطر ط ل

مصر القاهرة

ا. ب

— ٥٥٥ —

الظواهر الفلكية في شهر ت ٢ (نوفمبر) سنة ١٨٨٦

اليوم. الساعة		يكون زحل في الوقوف
في ٤ ١ ١/٢ صباحاً		
١٢ ٧ مساءً		يكون عطارد على معظم نوابه شرقاً فيقع على ٢٢° ٢٩' شرقاً في الشمس
١٦ ٢ " "	♂ ♀	يقترن زحل بالقمر فيقع شمالي القمر ٢° ٢'
١٨ ٩ " "	♂ ♀	يستقبل نبتون الشمس فيكون بينها ١٨٠°
٢٢ ٢ صباحاً	♂ ♀	يقترن المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢° ٢'
٢٢ ٤ مساءً		يكون عطارد في الوقوف
٢٥ ٤ ١/٢ " "	♂ ♀	تقترن الزهرة بالقمر فتقع جنوبية ٤° ٤١'
٢٦ ١١ ١/٢ " "	♂ ♀	يقترن عطارد بالقمر فيقع جنوبي القمر ٥° ٤١'
٢٨ ٤ ١/٢ " "	♂ ♀	يقترن المريخ بالقمر فيقع جنوبي القمر ٥° ٨'

أوجه القمر

يكون القمر في الربع الأول	٢٧ ١/٢ مساءً
يكون القمر بدرًا	٩ ١/٢ " "
يكون القمر في الربع الأخير	١٩ ١ صباحاً
يكون القمر في المحاق	٢٥ ١/٢ مساءً
يكون القمر في الخسوف	٨ ١/٢ " "
يكون القمر في الإوج	٢١ ٩ صباحاً

هذه ظواهر السيارات وأما الثوابت فاشهر ما يمر منها بالهجرة أو بقربها في أوائل هذا الشهر
 الساعة الثامنة مساءً : أول الفرس والدلو والحوت الجنوبي
 الساعة العاشرة مساءً : ذات الكرسي ورأس المرأة المسلسلة ومربع الفرس والحوت الغربي
 وذنب قيطس والسمنديل
 والساعة ١٢ مساءً أي نصف الليل : فرساوس ورجل المرأة المسلسلة والغول والحمل
 ورأس قيطس

لغز رياضي

يا بحر علم بالرياضة غيثه عم البلاد فكل قفر أمرا
 قل لي بعيشك ما خفي ظاهر وصل الذي ينبغي لقاء تقطعا
 بينت إمكان المكان له ولم اقدر على اني أئين الموضعا
 باد بلا جسم لأرباب الحجي ومن العجائب أن فيه أضلعا
 نظمته عنلا فكان مسبا اظهرته خطأ فكان مربعا
 كيف الوصول الى حقيقة رسمه والذهن أصبح في الرسوم مضبعا
 زادت دوائر المعين ما به هديم الرجاء وكان قفرا بلقعا
 حسي بنضلك حل من قيد من لي بما حاولته فتمنعا
 اني لأعلم ان قطعت قيوده رار البناء بثلها وترقعا

الموصل

محمد حمدي

الشريف الموصل

تذكرة للرياضيين

تذكر الرياضيين بالمسألة التجبرية المدرجة في الجزء العاشر وجه ٦٢٩ من السنة العاشرة
 والمسئلة الرياضية المدرجة في الجزء الثاني عشر وجه ٧٥٢ فانه لم يرد علينا حلها ولا حل اللغز
 الرياضي المدرج في الجزء السابع وجه ٤٢٤ من السنة المذكورة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتحناء ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتحجداً للازمان . ولكن الهدية في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برآء منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غير عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الامجاز تستلزم على المطولة

عود الى الموضوع

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

لم اكن لاتوقع من مناظري الاديب رداً على مقالتي الاخيرة في حقوق النساء التي اوضحت فيها ما حمل على غير معناه من مقالتي الاولى غير متغير الرد على مقالتي الاولى التي بعد الكلام فيها عن موضوع المناظرة وزاد بعداً عنه في الثانية . ولذا اعتذر اليه عن الدخول معه في ما اراد من المناظرة قبل استيفاء الكلام على الموضوع الاول

سئل في الجزء التاسع من السنة العاشرة ما هي حقوق النساء وماذا يطلبن من الرجل فاجبت ان حقوقهن مترتبة على مساواتهن للرجال وانهن يطلبن فوق حقوقهن . لان المساواة تقتضي ان يهتم الرجل بفحصيل معاش العائلة وان يهتم المرأة بتدبير البيت . والمساواة تقتضي ايضاً ان يتساوى الرجل والمرأة علماً وادباً حتى يتقاسما الحقوق بالسواء ومع ذلك فقد تقاسما الحقوق قبل ان يتساويا وافقر الرجل بحقوقها بل تنازل عن بعض حقوقه لما لانه رضي ان تثني على نفسها من كبر وجده اكثر مما يثني هو على نفسه منها . فهذا محصل ما كتبت كما يظهر جلياً من النظر الى مجمل الرسالتين السابقتين وهذا ما تطلب المناظرة فيه ويرجى حضرة المناظر الاديب الالتفات اليه وحصر الكلام فيه . اما جنابة فقد تعدت موضوع المناظرة الاصلية الى ما هو فرغ منها لانه يستفاد من رسالته اقامة الدليل على ان نساء الشرق لم يأخذن حقوقهن كأن المسئلة هي هل اخذت نساء الشرق حقوقهن اولا . وجنابة يتصر للوجه السليبي منها . ولما لم يكن هذا موضوع المناظرة التي نحن فيها وكان كلامي عن نساء الشرق بعضاً من كل براديه ان المرأة في الشرق لم يحق لها حتى الآن ان تطلب حقوقاً لانها لم تجتن من رياض المعارف غير الفج من اثارها تحكمت من ذلك ان ما نالته

هو فوق ما يحق لما فهم جناب المناظر من هذا اني انكرت التعليم على البنات فدفعت في المقالة الثالثة هذا وابنت اوزم تعليمهن . فقال اني عدلت عن قولي الاول بدليل قوله "واني اشكر مناظري شكراً جزيلاً على تصديقه لي بنفع تعليم البنات في الشرق بعد ان اظهر عدم فائدته بل الضرر الذي وجده الآباء من تعليم بناتهم" ولو راجع ما قلته اولاً وهو "قد ادرك رجال بلادنا لزوم تعليم البنات الخ" وانصف في حكمه لرأى اني مفر بلزوم التعليم بل موجب له وانما انكرت على البنات النتيجة من علمهن لسوء فهمهن الغاية منه اذ كان القليل الذي حصلته وسيلة لكبريائتهن . وفي مراجعة ما قيل هناك غني عن الاعادة والتطويل

هذا واني اعد مناظري الاديب اني بعد استيفاء الكلام على المسألة التي نحن فيها اجاربه في المسئلة التي قد بحث فيها وهي هل نال نساء الشرق حقوقهن اولا . واعده ايضا اني انتصر للوجه الذي خصه بي منها وهو وجهها الايجابي ولعلي لا اعدم البراهين على اثباته

رحله (لبنان)
امين ابو خاطر
جزء المصطر

حضرة مشيختي المقتطف الفاضلين

وقعت في الجزء التاسع من السنة العاشرة على مسألة لخدمة الكاتب البار جرجي افندي زبدان في الفلسفة الادبية ولما لم ارَ فيما تلا من الاجزاء جواباً عليها احييت ان اطفل عليها لعلني افيد او اكون سبباً لاصلاح غلطي فاستفيد

اما المسألة فهي "هل يجازى الانسان (بموجب الناموس الادبي) على عمل ليس في طاقته الا ان يعمل" وهذا هو جوابي

ان الانسان حر في هذه الدنيا يفعل الشيء وتقبضه اختيارياً بحسب ما له من الارادة المطلقة وعلى هذا الحكم سنت السنن ولكي تبقى تلك الشرائع مرعية الاجراء نافذة المفعول محبوباً ما تامر به منبوذاً ما تنهى عنه وضع الجزاء عقاباً لمن تخطاها وتعداها وثواباً لمن اتبعها وتحمدها فلولا وجود حرية الانسان الجماعية الى الخير والشر معاً لما وجد الناموس حكماً بامر الاول وينهى عن الثاني ولو لم يعرف الناموس لما عرف الجزاء كما وضع جليلاً . ومعلوم انه متى انتقض الاساس انتقض ما بني عليه فمضى فمضى حرية الانسان التي هي الشرط الاساسي لوجود الناموس والجزاء يطل الشرطان الاخيران وكانا كأنهما لم يكونا . فالانسان الذي ياتي بعمل ليس في طاقته الا ان يعمل ليس من العدل ان يجازى عليه صالحاً كان او طالحاً بل يجب ان يعود الجزاء على مصدر السبب الذي قيد حريته واجبره على ذلك العمل . فانا كان سبب تقييد حرية الواحد

واجباره على عمل ما صادراً عن سابق لارادته المحررة فيجازى لا بالنظر لكونه اتي عملاً يستحق الجزاء وهو عدم الحرية بل بالنظر لكونه فعل وهو في حال الحرية ما افقده اياها واضطره الى ذاك العمل . ذلك ما يراه العقل الذي هو اساس كل شريعة قاضية بالعدل وهذه هي الخطة التي انتهجتها الشريعة المدنية في احكامها العدلية ونصوصها على ذلك تل من يجهلها

فهذا هو الجواب الذي اراه لهذا السؤال فاذا احسنت فيه ولا فارجو من يرى غير رأيي ان يكرم بما عنده وله الفضل في اهداءنا الى سواء السبيل
ابرهم
جمال
مصر القاهرة

التوقيع

حضرة منشي المتكطف الفاصلين

بينما انا اروض النفس في رياض المتكطف الاغر عثرت على مقالة عنوانها "التوقيع" لجناب الاديب الفاضل رفعتلو اديب افندي نظمي اظهر فيها مضار حذف النقط من الحروف في التوقيع ولما كان باب المناظرة مفتوحاً للمناقشة تطلعت بابداء رأيي في هذا الموضوع راجياً غرض النظر عملي من النصور

قال حضرة "ان خلو التواقيع من النقط الباعثة على تمييز حروفها لا يخلو من ضرر لما ان بعضها قابل للتبديل سهل التأويل والتحويل قد يقع الالتباس". اقول انه لما كان الانسان مسؤولاً عن كل كتابة وقع عليها وجب عليه للحفاظ مما يجذر وقوعه ان يتخذ له امضاء صعب التقليد عسر التحويل . وله الحق المطلق في جعل امضائه على ما يشاء لتخصيص الامضاء به دون غيره من الناس . فاذا رأى ان حذف النقط عن اسمه يقيه من بوادر التزوير والتقليد فلا عتاب عليه ولا ملام في حذفها . وقد اصاب حضرة الكاتب الاديب في بيان الالتباس الذي قد يحصل من حذف النقط عن الاسم . غير ان هذا الالتباس سهل دفعه اذا جرينا على اصطلاح الغربيين وهوان تصدر كل اوراق الكتابة باسم التاجر او الكاتب مطبوعاً طبعاً واضحاً . والافرنج يطبعون اسماءهم على الظروف ايضاً ولا يقتصرون على طبعها على الاوراق . فاذا لم يتيسر طبع الاسم فلا اقل من كتابته بخط واضح في محل غير محل التوقيع واما التوقيع فلصاحبه وحده حق التصرف فيه على ما يشاء . وقد كانوا منذ قديم الزمان يبتدون بمكاتبة بعضهم بعضاً على هذا النحو من فلان الفلاني في مدينة كذا الى فلان الفلاني في مدينة كذا . الا انه لسوء الحظ اهل هذا الاصطلاح في زماننا وهو عندي افضل من كل ما اصطلح عليه

نجيب غناجه

مصر القاهرة

نظر

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

وقفت على دفع النظر المدرج في الجزء العاشر من السنة الداشرة لجنااب سليمان افندي هام فاعلمت فيه الفكر فرأيت بشفت عن وهم أداه الى انكار عبارة السجاعي عليه والاعتراض عليها. ومن المقرر ان المقدر من الكلام كالمذكور وتقدير رجل في مسألتنا في غاية الائتلاف والموافقة ولا تضارب اصلاً. واما اعتراضه على العبارة فردود برمتولان اشتقاق كلمة من أخرى انما هو من حيث المادة واشتقاق اسم الفاعل من المضارع هو من حيث حروفه يجعله على هيئة فاعل الخ. على انه لو عاد الضمير من اسم الفاعل على غير الغائب لما جاز ان يحل محله الظاهر. وما ادري ماذا يعني بقوله وهو هنا واقع موقعة هل هو واقع موقع اقوم او يقوم ولعله واقع موقع اقوم حسب زعمه وهذا عين الخطأ. اما البيت الذي استشهد فيه فليس بشيء لانه قد يرد مثل ذلك الثغرات او حملاً على المعنى اذ ان قوله "فان ظهر بظهر بصورته" مبين لهذا والله اعلم

ج. م. ف

بيروت

مؤتمر اللغات الشرقية في فيينا

وردت علينا الرسالة التالية من مصر القاها فادرجناها بحروفها

حضرة منشي المتتطف الفاضلين

في الثاني والعشرين من شهر اكتوبر قدم الى القاهرة اعضاء الوفد العلمي المصري عائد من اوربا على طريق مرسيليا فوفدوا على صاحب العطوفة عبد الرحمن باشا رشدي ناظر المعارف المصرية اشعاراً بانتهاء مأموريتهم فمثل بهم بين يدي الجنااب الخديوي لاداء مراسم الشكر في الختام كما حصل في البدء وقد نعطف عليهم سموه باظهار الارتياح لاعمالهم هناك والسرور بما لا قوة من الكرامة والاحتفاء. ثم انصرفوا من لدنه شاكرين عنايته بالمعارف وتأيد شأنها

اما المؤتمر فقد اتم اعماله في خمسة ايام اولها السابع والعشرون من سبتمبر وآخرها الثاني من اكتوبر ففي الساعة الداشرة قبل الظهر من اليوم الاول عقدت جلسة الافتتاح في القاعة الكبرى من المدرسة الجامعة وكان اول من قرع الاسماع خطابة الارشيدوك رينر تلامنالة

وجيزة اعرب فيها عن ارتياح الامبراطور وحكومته لعقد المؤتمر في عاصمة بلادهم واعند ادم ذلك
 اكبر المناخر واسنى المآثر . ثم قام بعده ناظر المعارف النمساوية والتي خطبة في شأن المعارف
 الشرقية وما لها عند الامة النمساوية من الخطر والقدر . ثم قام بعده رئيس المؤتمر في هذا
 العام البارون كريب والتي خطبة مهمة ذكر فيها ما كانت عليه الممالك الشرقية والغربية في
 الزمن السابق من التقاطع الذي كانت نتيجة الحروب الصليبية وما هي عليه الآن من التواصل
 والارتباط القوي حتى ان الناظر يجد الصيني والهندي والمصري والياباني والاوربي في مجلس
 واحد يتصافحون ويتبادلون الاخبار واظهار الآثار ثم بين عنايات الممالك الشرقية الآن بالمعارف
 واتجاههم الى نشرها . وفي مقدمة ذلك ذكر الحكومة الخديوية وما لها من بذل المسية في بث العلوم
 واقتناء الآثار وكثرة المطابع وآلات التعميم في بلادها . ثم ختم خطابه بتعداد الوفود القادمين
 الى المجمع وشكر لهم ولاهمهم مساعدتهم على ما فيه الخير العام . ثم قام بعده شيخ مدينة فيينا والتي
 متالآ يدبعا بالنيابة عن الشعب النمساوي . ثم قام بعده الكونت الدكتور كارلو لندبرج السويدي
 وبين الرغبة الاكيدة من امة السويد وملكها اسكار الثاني في ان يكون عقد المؤتمر الثامن
 في استكهلم عاصمة بلادهم ثم تلاه رئيس الوفد المصري سعادة يعقوب باشا ارئين وكيل المعارف
 المصرية والتي خطبة غراء اظهر فيها ميل الخديوي الى تأييد المعارف وبثها واشتراسة في كل
 الاعمال العلمية التي تعود بالخير العام ولهذا ارسل من قبله وفدا علميا لشهود هذه الآثار وبثها
 بين الامة المصرية . ولما ختم كلامه قام الرئيس وشكر المحضرة الخديوية وله . ثم قام مندوب
 ايطاليا وروسيا وفرنسا والمانيا وبقية الممالك والقوا مقالات وجيزة بينوا فيها صفاتهم الرسمية في
 هذا المجمع وعند انتهاء الساعة الثانية عشرة ختمت الجلسة وفي الساعة الثانية من ذلك اليوم
 قسمت الاعضاء والوفود الى خمس فرق الفرق الاولى تنقسم الى قسمين الاول يبحث عن اللغات
 السامية عموما والثاني عن العلوم العربية والآداب الاسلامية . والفرقة الثانية تبحث عن المعارف
 في اسيا الوسطى والشرق الاقصى . والثالثة عن العلوم الافريقية عموما وعلى الخصوص المصرية
 القديمة . والرابعة عن المعارف الاسترالية . والخامسة عن الآثار القديمة في العالم من حيث هي .
 وانتخب لكل فرقة رئيس ونائب رئيس وكتبان . وفي اليوم الثاني وهو الثامن والعشرون دارت
 الاعمال في سائر الفرق بالجد والنشاط فقدم البارون كريب في الجلسة الاولى اوراقا عثر عليها
 تحوي على منادير . دخولات الدولة العباسية على عهد هارون الرشيد واستخرج منها مقدار الدرهم
 والدينار بالتحرير . ثم تكلم كثير منهم في مسائل تاريخية . ثم تكلم واحد منهم في الاوراق البردية
 (البايروس) التي اشترأها احد البرنسات في اليوم وما يستخرج منها . وفي اليوم الثالث عرض

عليهم كثير من المؤلفات في موضوعات مختلفة وفي الجملة قام حضرة حنفي افندي ناصيف من الوفد المصري وقدم لم كتاباً وضعه في مميزات اللغات العربية وما يائها من اللغات العامية والتي خطبة نفيسة ضمنها نتيجة هذا الكتاب ومآله وعدد لم مطالبة وسرد لم جملة امثلة من كل مطلب انموذجاً عن الباقي وكان اول من خطب هناك باللغة العربية وقد قوبل عمله بالقبول وامر بطبع كتابه على نفقة الجمعية . ثم قام احد الطالبين والتي خطبة طعن فيها على كثير من مواد القاموس فقام الكونت الدكتور كارل ولندبرج ورد عليه ردّاً قوياً وخطاه في كل ما أتى به واستشهد بكثير من مواد لسان العرب وتاج العروس . وفي اليوم التاسع والعشرين عرض حضرة محمود افندي رشاد من الوفد المصري كتاباً ألفه في المعارف المصرية من يوم دخلها المسلمون الى مدة محمد علي باشا والتي ملخصة في خطبة شائقة وقد قوبل بالاستحسان وامر بطبعه ايضاً على نفقة الجمعية . وقام بعدة حضرة الشيخ حمزه فتح الله وتلا عليهم مقالة بدية فهمها ما للعرب من الفضائل والعناية بالمعارف وذكر كثيراً من محافلهم التي كانوا يعرضون فيها آثارهم ان جاهلية وان اسلاماً وقد استحسنها الحاضرون وامر بطبعها كذلك . وفي اليوم الثلاثين عرضت ايضاً جملة رسائل وكتب منها كتاب في الاعجام عظيم الفائدة وكتاب في الاتباع . وفي اليوم الثاني من اكتوبر عقدت الجلسة الختامية وشكر فيها الرئيس حضرات الاعضاء والوفود وروسائهم ومرسلهم وختم الجلسة حضرة الشيخ حمزه فتح الله بقصيدة غراء مدح فيها قينا واهلها والامبراطور وقد امر بطبعها فيما يطبع وفي المساء دُعيت اعضاء الجمعية واعضاء الوفود الى مأدبة كبرى صنعت على نفقة الجمعية في (جراند اوتيل) كان عدد المدعوين فيها اربعةائة شخص وبلغت نفقاتها ١٢٠٠ جنيه وفيها تصافحوا مصافحة الوداع وتبادلوا تحيات الفراق واقتربوا على عزم السفر الى بلادهم ورجوعهم بالفوائد الى امهم وتقرر ان يكون المؤتمر الآتي في (استكلم) سنة ١٨٨٦

حل اللغز الوارد في الجزء الاول من هذه السنة

اهديتنا يا وفير الفضل عن ثقة لغزا أسر النهي مذ شئت الأذنا
اتي مداداً على الفرطاس زينة جبر وفي قلبه ربح تبدى لنا

مينايل رسم

زحله

وقد ورد حل نظام من مصر من انطون افندي الحداد والدكتور حسين افندي وفاتي والياس افندي جنيكاتي ومن طنطا من عبد الله افندي فرج ومن المحلة الكبرى من مينايل افندي نحاس ومن يبروت من مراد افندي ستون ومن صور من اسكندر افندي عقاد

لغز اول

ألا يا سادتي يا مَنْ لفضلٍ شيدوا ربعا
تُرَى ما اسمٌ رباعيٌّ خلا من علة طبعها
له عينانِ إذ تبكي يحزن لم تُسلِ سمعا
لطيفُ الجسم في وصفٍ تبدى قلبه أفعى
ولكن من عجيب أن برى قلباً بلا امعا
إذا ما رمته بسطاً فقل فردّ وزد تسعا
واما جَلَّ منه فذاك العشب في المرعى

طنطا

عبد الله فرج

لغز ثان

ما اسم رباعي الحروف كل حب للقاء نائق مشغوف إذا حذف أوله استوى كيف انقلب
ويحذف ثانيه بقي الناس من التعب نصفه الأول فعل واسم لسائل مشهور وإن صحف أوله كان
وصفاً لكل وقور وإن حذفت ذبلة بعد التصحيف بدا لك كالظاهر دون تكليف وإن أضف
إلى رأسه المصحف واحد جاء دليلاً لمعرفة ما أنا به قاصد

عن المتن (لبنان)

خليل، عقل شديد

مسائل واجوبتها

(١) حبيب افندي ديمتري بولاد. الاسكدرية.
كيف بزرع الزعفران المعروف في الشام
بالزعفران الشعري . وهذا الصنف يرد من
بلاد فرانسا
ج . الزعفران على نوعين الاول يسمى عند
النباتيين كارثاموس تشكتوربوس وازهاره مثل
ازهار شوك الجمال ولكن زهيراتهِ صفراء برتقالية
وهو بزرع في ضواحي بيروت ايام الربيع بذر
بزره في تلم حول الارض التي بزرع فيها خيار
او كوسى او نحو ذلك فينفو و يبلغ ارتفاعه نحو
متر وتقطع ازهاره في اواخر الصيف ويستعمل
لصنع الطعام . والثاني يسمى عند النباتيين
كروكس وهو زهور كالزنبق تنبت من الارض
في الربيع او الخريف ويكون حولها اوراق

في كتاب كشف الحجاب في علم الحساب في الوجه ٩١ سنة "اذا غابت عنك معرفة السنة التي انت فيها بسيطة هي ام كيس فالعمل ان تأخذ سني المسيح الى سنك وتقسها على ٤ فان اتقسمت من غير كسر فهي كيس والا فلا" فما المراد من قوله "تأخذ سني المسيح الى سنك" ج . ان المراد بذلك عدد السنة المسيحية فمن الآن في سنة ١٨٨٦ فاذا اردت ان تعرف هذه السنة أكيسية هي ام اعنيادية فاقسم هذا العدد اى ١٨٨٦ على ٤ اما بقية مسائلكم سيأتي اجواب عليها

(٤) القاهرة . عثمان افندي كمال الدين : لماذا يكون زيد جميل المنظر وعمره قبيحة هل ذلك بالنظرة وهل يمكننا ان نحكم على النظرة حتى يولد الانسان جميلاً

ج . ان منظر الانسان يتوقف بعضه على صحته وعلى صحة والدته وهي حامل به وعلى الاقليم الذي يسكنه واكثره على الوراثة فان ولد من قوم حسان المنظر كان حسن المنظر غالباً او من قوم قباح المنظر كان قبيح المنظر غالباً . والذين يعتقدون بصحة الانتخاب الجنسي يقولون انه اذا تزوج الرجل الاحسن منظرًا في قبيلته بالنساء الحسنى وجرى على ذلك اولادها واولاد اولادها زماناً طويلاً تولد منهم قبيلة احسن منظرًا من القبيلة الاصلية التي اشتقوا منها . وهذا مثبت بالمشاهدة

(ستأتي بقية المسائل واجوبتها)

دقيقة خطية واذا نبش جذرها من الارض وجد فيه بصلة او قرمة قدر البندقة . وهو يثبت برها في بر الشام وتجمع ازهاره كلها وتجفف وتستعمل لصنع الطعام وتطبخ به والارجح ان الزعفران الشعري الذي تشيرون اليه هو من زهر هذا النبات ولكنه لا يتناول الزهر كله بل الخيوط الثلاثة الدقيقة التي في كل زهرة . وقد حسبوا ان كل ٥٤٠ زهرة يخرج منها درهم واحد من هذه الخيوط المجففة . ويزرع هذا الزعفران بغرس بصلاته او قرماته في الارض صفوفًا في اول الصيف ويحمل البعد بين القرمة والاخرى ثلاثة قراريط وبين الصف والاخر ستة قراريط والارض المناسبة له هي الرملية الطيبة الجيدة المحرث وغلة القدان الواحدة من الخيوط المذكورة خمس ليرات في السنة الاولى و ٢٤ ليرة في الثانية والثالثة . وفي الرابعة تقلع القرامى القديمة ويزرع غيرها من القرامى الصغيرة التي تتولد بمجانها . ولكن اوقية الزعفران الشعري هذا تساوي البيرتين او اكثر

(٢) القاهرة . خليل افندي رينيه . ارجو منكم الافادة عن كيفية استخراج زيت الفرقه ج . يقع قشر الفرقه (هو الفرقه المعروفة) مفتاحاً في ماء ملح عدة ايام ثم يقطر كما يقطر ماء الزهر . وقد شرحنا كيفية تقطير الزيوت الطيارة في السنة الثالثة من المتطاف

(٣) بغداد . محمد افندي درويش . قيل

اخبار واكتشافات واختراعات

المؤتمر الطبي في برلين

عاد من برلين حضرة صاحب السعادة الدكتور سالم باشا سالم الطيب الخاص للحضرة القنصلية الخديوية وكان قد ذهب اليها لحضور المؤتمر الطبي التاسع والخمسين الذي عقد فيها هذه السنة. ولما زار ادارة المتطف بعد عودته وعدنا متبرعا باستخلاص ما راقبت فوائده من اعمال ذلك المؤتمر لنشرها في المتطف افادة للقراء. وقد علمنا اثناء المحادثة مع سعادتو ان عدد الذين حضروا المؤتمر اربعة آلاف عالم وان اول جلسة منه عقدت في ١٦ سبتمبر الماضي فخطب فيها الشهير الدكتور فرجوف خطبة الاستهلال وفي اليوم التالي خطب خطبة الرئاسة وموضوعها تقدم علم الطب وارتباط العلوم الطبيعية به. ثم انقسم الاعضاء اقسامًا بحسب فروع الطب ومجت كل قسم منها في فرع من الفروع. واجتمع الاعضاء جميعًا في جنة كبيرة اسمها جنة المساء حيث اُديت لهم مأدبة فاخرة فتناولوا الطعام وتعاطوا كؤوس المسرات ونجاروا في الخطب النفيسة وخطب فيهم سعادة الدكتور سالم باشا خطبة الشكر بالالمانية بالنيابة عن الاغراب الحضور في ذلك المؤتمر وكان هناك معرض عرضت فيه الآلات

الهندسية والطبيعية والكياوية والجراحية والطبية على انواعها المختلفة. هذا وأنا نسدي الشاء سلفًا على سعادة الدكتور سالم باشا لما وعد بنشره من خلاصة خطب ذلك المؤتمر وزبدة فوائده.

غنى بيت روتشيلد

منذ مدة اخشي اللورد سلسبري من حدوث ثورة ببلاد الانكليز فقال لرئيس بيت روتشيلد بكم من المال تمدون الحكومة اذا حدثت ثورة في البلاد فقال تمدها بستين مليون ليرة في اربع وعشرين ساعة وبمئتي مليون ليرة في مدة اسبوع، فاعجب لهذا الغنى المفرط الا ان هذا البيت لا يملك كل ذلك المال بل يملك جانبًا كبيرًا منه ويقدر ان يستمد الباقي باسمه من بنوك اوربا

حاسة الشم

كتب بعض العلماء الى جريدة "ناتشر" العلمية يقول اني اعرف انسانًا لم يشم في زمانه رائحة زهر النول والشم فيه قوي لغيرها من الروائح. واعرف انسانًا لا يقدر ان يميز بين الروائح المختلفة كل الاختلاف عند سواهم. وآخرين يستحبون روائح يستطيعها سائر البشر. وآخرين لا يشمون على الاطلاق وقلائل يشمون

ما يكاد غيرهم لا يشعر له برائحة قوية حاسة الشم فيهم وجاء في جريدة "مديكال ريكورد" ان الاستاذ قائلين اثبت بالتجارب ان حاسة الشم في البشر تتأثر بجزء من ستمائة الف جزء من الكرام من البروم وجزء من خمسة ملايين جزء من الكرام من الهيدروجين المكبرت وجزء من عشرين مليون جزء من الكرام من زيت الورد. واثبت اثنان آخران بعد ان الانسان بشم رائحة جزء من ٤٦٠ مليون جزء من الكرام من الكلورفول. ورائحة جزء من ٤٦٠ الف مليون جزء من الكرام من الكحول المكبرت

فعصب الشم يتأثر اذا من جزء من الكحول المكبرت اخف من الكرام باربع مئة وستين الف الف مرة وهذا الصغر لا تدركه العقول. واما عصب البصر فاصغر جزء يتأثر به اخف من الكرام بالف واربعماية الف الف مرة فقط وهو من الصوديوم. فحاسة الشم اشد تأثراً من حاسة البصر بكثير. ومعلوم ان حاسة الشم في الانسان ضعيفة بالنسبة الى ما في عليه في البهائم ولا سيما الحشرات التي هي اقوى المخلوقات شأناً. فان كان هذا تأثرها وهذه لطافتها في الانسان فكيف تكون في ما دونه من البهائم والحشرات

السكرين او السكر الجديد

ذكرنا في الجزء العاشر من السنة الماضية هذا السكر الجديد فمجب القراء من امره وكاد بعضهم يشك في صحة الخبر. ونحن لو لم نجد ان

واحداً من كبار العلماء وهو السردني رسكو الانكليزي قد ذكره وشرح خواصه وتركيبه الكيماوي لارتبنا في صحته ولم نذكره في المقتطف. وقد عثرنا الآن على كلام لمكتشفه الدكتور نيلبرج الهولندي الاصل نزيل اميركا فعرينا منه ما يأتي: قال "اشتغلت طويلاً في مركبات قطران الفحم الحجري واكتشفت اكتشافات كثيرة لم ارها حتى الآن فائدة مآلة. وفي احد الايام اشغلتني لذة البحث عن الطعام حتى فات وقتي كثيراً فاسرعت الى المائدة بدون ان اغسل يدي وكسرت كسرة من الخبز ووضعتها في في فظننت انها كحك لما وجدت فيها من الحلاوة ثم شربت قليلاً من الماء ومسحت في بالمنشفة فوجدت انها احلى من الخبز فاحترت في امري وشربت مرة اخرى وكأني وضعت الكاس على في حيث مسكتها اولاً بيدى فوجدت الماء حلواً كالعسل فخطر لي حينئذ ان سبب الحلاوة في يدي فلحست اصبعي فوجدت انها احلى من كل شيء ذقته في حياتي. وحينئذ انجلى لي الامر وهو اني ركبْتُ سكرًا جديدًا وانا لا ادري بين المواد الكيماوية التي ركبناها فهرعت الى معلمي وذقت كل المركبات التي كانت امامي فوجدت ضالتي واخذت من ساعتى البحث في خواصها وتركيبها وتكريرها. ولما نشرت اكتشافي كذبه البعض وزعم غيرهم انه اضحوكة ولكن لما اريتهم السكر وذاقوه صرخت انا وهو موضوعاً لكلام الجرائد الاميركية والاورية بين شارح

ومادح ومطير ووردت علي التمارير تدرى
بين طالب قليلا من السكر ومستحبر عن تاريخ
حياتي وعارض الاشتراك معي وطالب ابتياع
اكتشافي الى غير ذلك من المبالغ. اما انا
فالتفت شركة في جرمانيا راس مالها مليون
مارك (مئة الف جنيه) وهي تعمل هذا السكر
الآن وتبيع الليبة منه بعشرة ريالات وسرخص
ثمنه كثيرا قبل مضي سنة. انتهى.

تسهيل تعليم القراءة

لا يخفى ان اصطلاح المدارس هو تعليم القراءة
قبل الكتابة فتبتدئ بتعليم حروف الهجاء اولاً
ثم بتعليم ما تتركب منها. ولا تعلم الكتابة الا بعد
ما يتقدم التلميذ في القراءة. وقد وجدوا ان
التلميذ لا يتمكن من القراءة على هذا النهج الا
بعد سنة من الزمان ان كان نجيباً وبعد سنتين
ان كان بليداً. فخطر منذ مدة لبعض المعلمين
ان يعلم القراءة والكتابة معاً خلافاً لما اصطلاح
النوم عليه فثبت من ذلك بالتجربة ان القراءة
سهلت على التلميذ كثيراً ولم بعد يلزمه لتعلمها
وتعلم الكتابة الا ثلاثة اشهر او اربعة فكان
تعليم الكتابة مع القراءة سهلاً للقراءة خلافاً لما
ينبادر الى الوم. ولعل السبب في ذلك هو ان
صور الحروف تحتفظ على الدماغ في القراءة
بواسطة حركات العينين عند النظر اليها وتحفظ
في الكتابة بواسطة حركات اليد. فاذا قرنت
القراءة مع الكتابة حفظت صور الحروف بحركات
العينين واليدين معاً فكانت ارسخ حفظاً واسرع

ذكراً. كذا عللة الموسيودليون والله اعلم

غرائب البله

البله جمع أبله والأبله من يولد ناقص
العقل ويبقى طول ايامه احمق قليل التمييز
او لا تمييز له. وقد عني الاطباء والعلماء
بمعالجة كثيرين من البله وتعليمهم وخبروا
طبائهم وبجثوا عن اخلاقهم وقوى عقولهم
فعملوا عنهم اموراً كثيرة على غاية الغرابة منها
ان كثيرين منهم يشبهون العجاوات خلقاً وخلقاً
وهؤلاء يشبهون القرد غالباً في وجوههم
وطبائهم ويشبهون الغنم والاوز احياناً. حكى
الدكتور مودسلي وهو من مشاهير الاطباء
الباحثين في العقليات انه عثر على بنت بلهاء
كانت تأبى اكل اللحوم ولكن تلهم الخضرة
النهاما وتشرب الماء بشراهة. وكانت تعبر عن
سرورها وكدرها بثلاثة اصوات وهي 'ي' 'مع'
'باه' وتنطح برأسها وتنقل افعالا أخرى مختصة
بالضأن وكان ظهرها وحشاها مكتسية شعراً
طولة قيراطان

واغرب من ذلك ما رواه عن بلهاء
أخرى شبيهة بالاوز قال ان رأسها كان صغيراً
قليل الشعر وعينها واسعتين جاحظتين
وفكها الاسفل بارزاً عن فكها الاعلى نحو
قيراط الى الامام والنسم السفلي من وجهها
شبيهاً بمقار الطير وعنفها طويلة مستدقة لينة
نطاوعها على ادارة رأسها حتى يستقر على ظهرها
بين كتفيها ولم تكن تنطق بكلمة فاذا فرحت

صاحت كالاوز واذا اغناظت فحت او صرخت
صراخا حادا ولطمت جنبها بذراعيها كتصفيق
الاوز بجناحيه

سعة المججبة

قال الاستاذ هكسلي ان سعة المججبة في اعلى
الاوربيين ١١٤ قيراطا مكعبا فيها هذه
التراريط المكعبة من الدماغ . وفي اوطا الهنود
٤٦ قيراطا مكعبا وفي اعلى الكورلات من انواع
القرود $\frac{1}{3}$ ٣٤ قيراط مكعب

عجائب الوراثة

ذكر الدكتور قالين في جريدة 'العقل' ان
ابنة ولدت بكندا (باميركا) من اب فرنسوي
الاصل وام جرمانية الاصل . ولم تسمع منذ
ولادتها غير اللغة الانكليزية والجرمانية ولكن
الكلمات الست الاولى التي نطقت بها كانت
فرنسوية فنطقت بالاولى منها وعمرها خمسة
اشهر وكانت تلفظ حرف 'ا' وحرف 'ا' منها كما
يلفظها الفرنسيون لا كما يلفظها الانكليز او
الجرمانيون . وهذه الكلمات هي اول كلمات
ينطق بها الاطفال الفرنسيون عادة . والظاهر
ان اباما نطق بها وهو طفل فنطقت بها بالوراثة
لا بالتعلم

وذكر هذا الدكتور ايضا ان امه ربيت في
بلاد تختلف عن غيرها من البلدان في مناظرها
الطبيعية وزارتها قبلما ولد بيضعة اشهر ثم ماتت
وعمره تسعة اشهر . وبعد ذلك زارها هو
فوجد انه يعرفها جيدا كانه ربي فيها مع انه لم

يدخلها قبلا ولا سمع وصنفا من احد
وقال ايضا انه يعرف ابنة صغيرة ماتت
خالما قبلما ولدت بقليل ولكنها كانت نصفه
كانها تعرفه جيدا وعرضت صورته عليها اول
مرة فعرفته خالما رأتها

هذا ومعلوم ان الحيوان الاعجم يرث معارف
والديه وراثه فالثعالب الراية في مكان لا فئاخ
فيه يكثر وقوعها في الفئاخ حالما تنصب لها .
ثم تتجنبها ويصير ذلك ملكة فيها تنتقل الى
اولادها بالارث فتجنب الفئاخ منذ ولادتها .
ومثل ذلك تكون الطيور المولودة في البلدان
المأهولة شديدة الخذر من الانسان بخلاف
المولودة في الاماكن التي لا ساكن فيها . اما ما
ذكر هنا من وراثه الانسان لمعارف والديه فمن
اغرب نادون في بطون الاوراق ولا سيما وراثه اللغة
فانه في حد الغرابة ولم يذكره احد قبل الدكتور
قالين على ما نعلم

تقدم اليابانيين

روت الصحف ان الاستاذ ساساكي
الياباني اكتشف اكتشافا جديدا في علاج دود
القر المضروب فاجازة سلطان يابان بجائزة
سنية . هذا ومعلوم ان اليابانيين يدرسون الآن
في اوربا على اكبر علمائها ثم يعودون الى بلادهم
ليتمولوا ادارة التدريس فيها ومن مدة وجيزة
درس احد ثم في جرمانيا على لوكارت المشهور
فسبق كل التلامذة الجرمانيين ونال الجائزة
الذهبية

انتحار العجهاوات

بروي الرواية ان الحيوان الاعجم كثيرا ما يقتل نفسه لداع من الدواعي فينتحر كما ينتحر الانسان. والذي تقرّر بعد البحث الطويل ان كل انواع الحيوان لا تنتحر الا العقب وصنفا من طائفة الجرد يكون في بلاد نروج. فاما العقب فقد قيل انها اذا ضاقت بها الحيل وسدت عليها ابواب النجاة لسعت ظهرها فماتت. وقد جربنا ذلك مرارا فلم نتحققه. الا ان بعضا من العلماء جعل يجمع عليها نور الشمس وحرارتها ببلورة عدسية الشكل فكانت اذا اصاب النور والحرارة نقطة من ظهرها تلتع نفسها فتموت. وفي ما سوى ذلك نأبى اللسع ولو ماتت المآر هذا ما يدل على ان العقب قادرة على الانتحار ولكنها لا تنتحر الا نادرا. واما الجرد المشار اليه فالظاهر ان انتحاره مقرر وانه يكثر في ادوار. قالوا وما بقي من الحيوان لم يتحقق فيه اثر للانتحار

ولّد بلا والد

المشهور انه لا يُولد مولود الا من والد ووالدة وهذا هو الاغلب غير ان بعض الحيوان والنبات يلد ويثمر بلا أب. اما الحيوانات فقد ذكرنا النوع المشهور منها وجه ١٧٩ من السنة التاسعة من المقتطف وهو المان والسوس الاسود او الاخضر الذي يسطو على النبات فيغطي اغصان بعض الانجم والاشجار ويؤخذ ما قلناه

هناك مفصلاً ان هذا المن ذكور واناث يتزاوج في فصل الخريف فتموت الذكور واما الاناث فتبيض في الفصل عينه وفي الربيع يتفك بيضها كله عن اناث لا اجنحة لها بخلاف اماتها. وهذه الاناث تلد متى كبرت اناثا أخرى بغير ان تتزاوج الذكور وبناتها تلد اناثا أخرى دون ان تعلق من الذكور وهكذا حتى ياتي فصل الخريف التالي فتلد الاناث ذكورا واناثا حيثئذ وتتزاوج الذكور والاناث فتبيض الاناث على ما تقدم. وقد حسب الاستاذ ريومران كل اثني تلد في ونسلها في الفصل الواحد من السنة ستة آلاف مليون اثني. فتبين لنا ما تقدم امران الاول ان اناث هذا المن قد تلد اناثا غير عقيمة دون ان تعلق من ذكر. والثاني ان منها ما هو بيوض ومنها ما هو ولود

واما النبات فلم يزل بعض العلماء منكرا لامكان الانتحار فيه دون ان تلقى اثناء من ذكر. والظاهر ان التجارب الحديثة التي نشرتها جريدة ناشر الانكليزية في رسالة للاستاذ ارنست لم تبق محلا للانكار ولا للريب في ذلك. فان الاستاذ المذكور في عنده نبتين من نوع نادر الوجود نبت في الاقاليم الحارة. وقد نتحقق كونها اثنتين ولا امكان لوصول اللقاح من نبت ذكر اليها. ومع ذلك فقد ازهرتا واثرا عنده مثنى وثلاث اثمارا كثيرة غير عقيمة. فحكم من ذلك ان بعض النبات ايضا قد ثمر اناثه دون ان تلقى من ذكر

هبة من اكبر الهبات

وقفت دوك دي مال الفرنسيه خمسة وثلاثين مليون فرنك على مجمع المعارف بفرنسا. فمن لنا بامير من امراء الشرق او غني من اغنيائها يقف مثل هذا المبلغ على نشر المعارف في بلاد المشرق فينتفع وطنه بآله وينشر طيب اسمه في الدنيا ويخلد لنفسه ذكرا يتجدد مدسه الايام والاعوام

أماوي ان المال غادر ورائح
ويبقى من المال الاحاديث والذكر
العناصر الجديدة

اكتشف الكيمائيون من سنة ١٨٧٧ الى الآن نحو اربعين عنصرا جديدا منها ما ثبتت بساطته ومنها ما لم تثبت حتى الآن. واكثر هذه العناصر اكتشافها بوايودران الفرنسي وكروكس الانكليزي

تغيير الصوت

ادعى طبيب فرنسي اسمه سندراس انه اكتشف طريقة لتغيير صوت الانسان بتثبيته انواعا مختلفة من الغازات. وهذا يقرب ما ذكرناه قبلا وهو ان غاز الامونيا يغير الصوت

هدايا وتقاريظ

الطوالع السعدية في آداب اللغة الانكليزية كتاب لتدريس اللغة الانكليزية نفع فيه مؤلفه الكاتب البارخ خليل افندي سعد منجما جديدا كافلا بالاخذ باطراف هذه اللغة العسرة

توفي توما ادوردس العالم الطبيعي الذي علم نفسه العلوم الطبيعية وحاز فيها قصب السبق وهو يتعاطى صناعة السكافة. وقد تألفت لجنة من العلماء الطبيعيين لتجميع مالا نقيم له به تمثالا تذكارا لاسمه وعلمه

نقص عدد المواليد في فرنسا

نقص عدد المواليد في فرنسا في المئة السنة الاخيرة نحو الثلث فكان ٢٨٠ من كل عشرة آلاف بين سنة ١٧٧١ وسنة ١٧٨٠ وصار ٢٢٩ بين سنة ١٨٢١ و ١٨٤٠ و ٢٤١ فقط بين سنة ١٨٧١ و ١٨٨٠

انباء الحيوان بالنوء

كتب بعضهم الى جريدة سينس غسيس يقول ان وزنين بتا عشها بجانب نهر وفي احد الايام بادرتا الى رفع جذران العش عن الارض فرقعناه قدمين كأنها انتظرتا طغيان الماء عليهما فكان كما انتظرتا لانها حالما فرغت من رفعه عصفت الزواجع وهطلت الامطار الغزيرة ولولم ترفعاه لطغى الماء عليهما والظاهر انها شعرتا بقدوم النوء قبل حدوثه بيومين

تنبيه

للمشركين في كتاب تنبيه وسائل الابتهاج

قد تاخر صدور هذا الكتاب لان مؤلفه سعادة الدكتور سالم باشا سالم ذهب الى اوربا واحضر له رسوما بدعية لكي تدرج في مئته. والرجاء ان طبعة يجري الان بالسرعة

باسرع ما يمكن من الوقت . وهو ينطوي على أربعة كتب الأول منها وهو (كتاب التمرين) يحتوي على تمرينات شتى مؤلفة من كلمات سابقتها في الذكر مع قواعد وملاحظات صرقية ونحوية وقصص وأمثلة مكانيب وجل ما ألوفه . والكتابان الثاني والثالث وهما (كتاب الصرف والنحو) ينطويان على فوائد جيدة مما يتعلق بأصول اللغة ومرتبان على طريق السؤال والجواب تسهيلاً للطلبة والكتاب الرابع وهو (كتاب الاصطلاحات) ينطوي على كثير من

اصطلاحات اللغة والعلوم والسياسة والتجارة الخ . وينتهي بذكر أمثلة مكانيب تجارية وحيية وسياسية . وفيه شهادة استاذنا الفاضل العلامة الدكتور كرنيلوس فان ديك ناطقة بأنه كتاب جديد المسلك يعول عليه الطالب ويستحق الدخول الى كل مدرسة بغيتها اكساب تلامذتها تلك اللغة الغسرة التحصيل . فشني على حضرة مؤلفه اطيب الثناء ونحث أبناء الوطن الذين يرغبون في تعلم هذه اللغة ان يستعينوا به على تعلمها

الدرر

وهي منتخبات مما كتبه الكاتب المتهنن المرحوم اديب اسحق او خطبة في جمعية زهرة الآداب او راسل به العطاء والادباء او اثبتة في الجرائد التي تولى تحريرها (اي مصر والتقدم والعصر الجديد) او وجد بين اوراقه بعد موته . وقد تولى جمعها واخبارها حضرة الاديب الذكي جرجس افندي ميخائيل نحاس وافتتحها

بترجمة صاحب هذه المنتخبات وبعض ما قاله الشعراء والجرائد في رثائهم وفاته . وألحق بها رواية اندروماك ورواية شارلمان وهما ما ترجمه صاحب الدرر من الفرنسية . هذا والدرر دليل قاطع على ما كان عليه صاحبها من البلاغة والذكاء . وقد أوفى جامعها الصدائق حقها فحفظ ما لصديقه من المآثر الحسنة . والكتاب كاسم دور يخفى نظماً في ايجاد مكاتب الادباء

ديوان الفارض

ديوان ابن الفارض اشهر من نار على علم وقد اعتمد عليه ارباب المدارس من قديم الزمان في تعليم الطلبة لتزاهة عبارته وسهولة لغته ولكنه لا يخلو من الغريب الذي يعز فهمه على الطلبة بغير شرح . وشرح الشيخ حسن البوريني وهو خير شروحه عزيز جداً ولذلك حررت الحجة الشاب الاديب امين افندي الخوري الى اختصار هذا الشرح وطبعه مع المتن . فطبع بنقطة اخيه امين افندي الخوري في المطبعة الادبية طبعاً متقناً بالشكل الكامل فشني عليه وعلى اخيه ثناء جيلاً لا عتاشها بطبع الكتب النافعة

— ٢٠٠٥ —

اكتشف الفلكي برناردا ذنب جديد في ٤ أكتوبر (ت) الماضي فسمي باسمه وقد حسب الفلكي فون عبرجر انه في ٢ نوفمبر (ت) يكون ميلة الشئلي ١٢' ٢٠" وصعوده المستقيم نحو ١١٥° و ٥٥'

اصلاح خطأ * السطران اللذان في آخر الوجه ٦٢ من الجزء الماضي موضعها في آخر الوجه ٦٢

المقتطف

الجزء الثالث من الستة الحادية عشرة

١ كانون الأول (ديسمبر) ١٨٨٦ = الموافق ٤ ربيع أول سنة ١٣٠٤

علوم التجربة والاستقراء

وهي الفلسفة الطبيعية والنسبولوجيا والكيمياء

أبتنا في الجزء الثالث من المقتطف لزوم العلوم الرياضية من حيث ثقيتها للعقل وإعدادها الطالب للتخوض في غيرها من العلوم والفنون والأشغال ولذلك حكمنا بوجوب تعليمها والعناية التامة في تدريسها وإتقانها. ولما كان كثير من مدارس الشرق لا يزال مهملًا للعلوم الطبيعية بفروعها أيضًا إما لأنه يحسبها فضلة بين العلوم أو لأنه لا يقدر منافعتها حق قدرها رأينا أن نثبت في هذه المقالة لزوم بعض من العلوم الطبيعية وهي علوم التجربة والاستقراء لزومًا لا يستغنى عنه في العلم والصناعة وسائر المعاش. وينشفع بها إن شاء الله بمقالة أخرى في لزوم ما سواها من العلوم الطبيعية.

أما علوم التجربة والاستقراء فهي الفلسفة الطبيعية بفروعها والكيمياء وعلم وظائف أعضاء الجسد المعروف بعلم النسبولوجيا. وإنما أضفناها إلى التجربة والاستقراء لأنها مبنية عليها خصوصًا من بين طرق العلم. فيشترط فيها العناية التامة في تحقق السبل المتخذة للبلوغ إلى الحقيقة ولا يرسى فيها على حقيقة إلا بتحقيق كل المشاهدات والتجارب المؤدية إليها. ولذلك كان تعليم هذه العلوم أحسن تمرين للتعليم على التحذر والتحري والتدقيق والتحقيق قبل إثبات حقيقة من الحقائق. وتأثير ذلك في العقول يظهر من النظر إلى عالم طبيعي وآخر غير عالم فانك تجد الأول يبحث ويتشعب ويتأمل ويراقب حيث لا يرى الآخر شيئًا يذكر أو يهملًا يعتبر. ولهذا يفرغ الطبيعي جهدًا

على مراقبة أمور بعدها غيره من الصفات التي لا يلتفت إليها . ويدقق في تحقق ما يحسب غيره
تحققاً ضرباً من العبث أو لعباً للاطلاع اذ لا يدري ما يترتب عليه من العظام التي قلبت
وجه الأرض قلباً وغيّرت أحوال العالم تغييراً . قيل ان بعض الطبيعيين اراد ان يتحقق تغير
حجم الأكسجين بمرور الشرارة الكهربائية فيه وتحويلها اياه الى اوزون فاعاد التجارب مئات قبلما
بت حكمة في ذلك . وقس عليه ما لا يحصى من الامثلة والشواهد

ثم ان تحقق الحوادث المفردة ومعرفه صفاتها وحالاتها ينفي بعد الاستقراء الطويل الى
اطلاق الحكم العام عليها . ولذلك كانت هذه العلوم احسن تمرين يثمرن به الانسان على الانتقال
من الخاص الى العام ومن الجزئي الى الكلي وخصوصاً لانها تعصم العقل عن التعميم قبل الاستقراء
وتمام التحقيق . فتاريخ الاكتشافات الطبيعية كلها ناطق بوجوب الحذر وطول الاستقراء والنظر
قبل التعميم في الاحكام . وقد ظهر في هذه العلوم وجوب الاعتماد على الاستقراء والتجارب للبلوغ
الى الحقائق فانها سبقت بها علوماً كثيرة كان لما المقام الاكبر عند المتقدمين فصارت تقام حجة
على ان طريقة البحث فيها هي المثلى وعلى وجوب التعويل عليها في علوم أخرى كثيرة كالعلوم
العقلية والسياسية والتاريخ والطب وغيرها . فان البحث في هذه العلوم قد انقلب عما كان عليه الى
ما يشبه البحث في علوم التجربة والاستقراء لصدق نتائج وكثرة فوائده

وبهذه العلوم يعرف الانسان الى اي حد يركن الى الاحكام المبينة على اخبار العامة
والمداولة على السنة الناس . لانه لما كان من شأنها البحث عن التضايا المبينة على الاخبار فهي
تضمن امثالا لا تخصي على ما اصاب العامة فيه وما اخطأوا عند اطلاقهم الاحكام العامة على الامور .
فالناظر في هذه الامثال يعين على وجه التقريب مقدار ما في احكام العامة من الإصابة والخطأ .
وزد على ذلك ان معرفة المفردة ترشده الى ما اذا كانت احكامهم مطابقة لمبادئ العلوم او
غير مطابقة لها فيستدل من ذلك ايضاً على صحتها او على فسادها

ولما كان اكثر الاحكام المفردة في هذه العلوم مثبتاً بالبراهين الرياضية فطالها يجد فيها
مندوحة واسعة للمقابلة بين التضايا الرياضية المجردة المحققة بالبرهان القاطع وبين التضايا
الطبيعية المادية التي لا يمكن ان تبلغ من الضبط والدقة درجة التضايا المجردة . فهي مع تمام التحري
والندقيق لا تخلو من قصور عن بلوغ غاية الكمال بل تبقى دون العلوم الرياضية المحضة في ذلك
بناء العملي دون النظري . ولذلك يعود العقل بالاشتغال فيها على تقدير محل للخل واحتمال
الخطأ فكانها امثلة عمليّة على قواعد الممكنات والمحتملات الموضوعة في الرياضيات . فاذا مرّن العقل
عليها سهل عليه البحث عن امور كثيرة لا يتجاوز البحث عنها حدود الامكان والاحتمال كالبحث

في افعال البشر مثلاً لمعرفة النوايس المتسلطة عليها وغير ذلك مما تحولت اليه اذهان العلماء في هذا الزمان . وبناء على ما تقدم تعتبر العلوم الطبيعية احسن واسطة لانتقال العقول من طور الحكم بالبحزم والبرهان القاطع الى طور الحكم بالترجيح والاحتمال

هذا طرف من الفوائد التي تثقف بها عقول المتعلمين لهذه العلوم . ولا حاجة لظهار لزومها لكل المشتغلين بغيرها من العلوم على نحو ما ابناءه في مقالة العلوم الرياضية لانه ظاهر لا ينكر ولا سيما لانه لا يستغني عنها من ينبغي ان ينبغ في علم او ان يعرف بأثره عقلية . فلو تعرضنا لاطال الكلام عما بسع المقام

وما تقدم مفصلاً على الفوائد العقلية لهذه العلوم وأما فوائدها العلمية وفوائد غيرها من العلوم الطبيعية فاجل الفوائد فانها تلبي لطلابها مقاليد الطبيعة فيعرف اسرارها ويشاهد خفاياها وينف على خباياها ويكشف غريبها ويعلم مجهولها ويتنزه عن الوسوس والخزعبلات ويرفع عن الالهام والترهات ويحقي منها اسى لذة للعقل ويمجد فيها وفي تاريخها اطل ما يستطية الذوق وترتاح اليه النفس . وفوائدها هذه يشهد بها كل من وقف ولو على اليسير منها . فزيادة الكلام فيها تحصيل للمحصل

وأما فوائدها العلمية او المادية فهي اجل فوائد العلوم كلها قدراً واعماً نفعاً . فكل علم منها يتدفق بالمنافع تدفقاً على الصناعة والزراعة ونحوها من طرق المعاش . واستيفاء الكلام على ذلك يستغرق المجلدات الضخمة فحسبك شاهداً مجلدات المنتطف العشرة فانها انما تضمنت اليسير من منافع هذه العلوم . ومنافعها هذه لا تقتصر على معاش البشر بوجه العموم بل تلزم افرادهم على وجه الخصوص ايضاً ولا سيما اذا كانوا من المرتفين في الحضارة العائشين بالرفاهة ولذلك يحتاج كل منهم الى معرفة مبادئها على الاقل . اما احتياجه الى معرفة مبادئ الفلسفة الطبيعية فلان ما يستخدمه في بيته ومحل عمله من الآلات والادوات والامثلة مركب من البكرات والعجلات واللولب والسطوح المائلة ونحوها مما عليه مدار الكلام في الميكانيكيات التي هي فرع من فروع الفلسفة الطبيعية فاستخدام هذه الادوات احسن استخدام يقتضي معرفة احكامها في غالب الاحيان . ويندر ان يستغني انسان متدين عن النظر في اصلاح خلال في ابوابه وشبابيكه واجراسه وساعاته او عن معرفة مجاري الماء والهواء والغاز وما يوافق اضرام النار عنده الى غير ذلك مما يحتاج الى معرفة احكام السوائل والغازات . نعم ان الانسان يتصل الى معرفة ذلك بالاختبار دون تعلمه عن استاذ او انه يحضر لتدبيره من هو خير فيه . على ان كل الذين ارتقوا في رفاهة المعيشة يعلمون ان الاختبار وحده لا يفي بكل الحاجات وان الاعتماد في ذلك على اهل الصناعات

موجب لكثير النفقات ولتكبير راحة البيوت من وجوه شتى. هذا زادني عن أن جهل الإنسان بادوات منزله قد يجلب عليه العطب أو الخسائر كما في ابتداء مصايح البترول وسوء معاملة الساعات مثلاً.

وأما احتياجه إلى معرفة مبادئ الكيمياء فلأن الخمول بها يورث الأضرار والخسائر. فالذي يجول ما تأكله الحوامض والتلويحات من الأجسام قد يتلفها بوضعها فيها. ولا يأمن المضرة من مجول قوة الخمول على التدوير أو منافع زيت التبريشينا أو فوائد الطلاء وما يتأثر أو لا يتأثر هو من العقاقير وما بقي منها الثياب والأثاث وما يتلفه. وما يزيل الطل والطلاوخ عن المنسوجات وما يثبتها عليها وما تزهر أو تنفض به الألوان إلى غير ذلك من لوازم البيت في الغسل والطبخ والترتيب والتأنيث مما يحتاج إليه كل أحد.

وأما احتياجه إلى معرفة مبادئ الفسيولوجيا فلأن الفسيولوجيا تعلم وظائف أعضاء جسده وتدل على ما يقويها وما يضعفها فتأثيرها أظهر من أن يُظهر لحفظ الصحة والعافية ووقاية البدن من الأمراض والآفات. نعم إن الإنسان قد يتعلم أن يحفظ صحته بنوم باستنشاق الهواء النقي وتناول الغذاء الكافي والاعتدال والرياضة على أنه لا يفهم ذلك حتى يفهم الآ بعد إطلاعه على مبادئ هذا العلم. ولا يقال إن في الطبيب غنى عن تكلف الدرس والتحصيل فكل طبيب يعلم أن علاجه إنما ينفع أعظم النفع إذا كان عليه فيها مبراً يسعى معه إلى الشفاء المطلوب. ولما كان علم الفسيولوجيا لا يدرك حتى الإدراك الآ بعد درس الفلسفة الطبيعية والكيمياء فلزومه للناس يزيد ما لزومه أيضاً.

هذا قليل من كثير من فوائد العلوم التي نحن بصدد ما وقد اختصرنا عليه لعلنا أنه يفي بالغرض وهو إظهار لزوم هذه العلوم لكل أمة تبغي التقدم وتحسين حال المعيشة والمساواة في مبادئ الحياة. ولما كان تعليم هذه العلوم متوقفاً على المدارس فلا ريب أن المدارس التي تنغاضي عنها أو التي لا تنفيها ختمها من التعليم في قاصرة عن القيام بما يطلب منها مهلة لغاية من أسى الغايات ولو طالت دعاويها وعرضت وترخرقت مبادئها ونقضت.

حال الأرامل في الهند

وما يؤدني إلى الصبر والعزائم تردد فكري في عيوس المصائب
بضرب الناس الأمثال في حب نساء الهند لازواجهن وطاعتهن لا وأمر دياتهن فانهن

يعتق الحياة بعد الموت فيفارقن الاحبة والديار عن طيب نفس ويجهن حريق النار اسراعاً الى
الرمس تعلقاً على ما يقال بازواجهن وحباً ببعثتهم في النعيم ان كانوا من الصالحين او التكفير
عن آثامهم ان كانوا من الطالحين . ولطالما حرنا في امر هؤلاء النساء وتزدهن بين نساء
الارض بحب أزواجهن هذا الحب العظيم والتمسك بأوامر ديانتهم هذا التمسك الشديد . فان
حب الحياة اقوى من حب الأزواج والخوف من الموت اشد من الشوق الى النعيم في الغالب
ولاسيما اذا كان الناس كالكثير الوثنيين من الهنود جيئلاً في امر آخرتهم كثار الاوهام والخرافات
قلال الاهتمام في الآخرة شدات التمسك بحطام الدنيا . فالناس يؤثرون الحياة على الموت ولو
علموا ان الحياة مجبولة بالآلئاب والاصاب وان الموت ياتيهم هيناً فيرجهم من العذاب والآلام
والاحزان فما قولك في نساء الهند اللواتي يؤثرن الموت حرقاً مع علمهن بالآلام النار . فلو كان
الباعث لمن على ذلك مجرد الحب لأزواجهن او الطاعة لدينهن لكانت انقيادهن اليه من
النواذر التي تخار العقول في تعليلها والحواري التي لا يعهد في غير الهند نظيرها . والظاهر ما وقفنا
عليه حديثاً من كتابات الهنود انفسهم في كتب الاقربح وجرائدهم ان الهنديات يحبين الحياة
كسائر خلق الله وإنما يخترن الموت بعد فقد أزواجهن تخلفاً في الغالب مما يحيق بهن من
الضنك والعذاب والذل والخسف كما سيظهر جلياً

من المشهور ان الهنود الوثنيين يحرقون جثث موتاهم ويدفنون رمادها ويلبثون بقاياها في
نهر الكنك المقدود عندهم نهراً مقدساً . وكانت عادتهم ان يحرقوا نساء الموتى مع جثثهم
اذا اردن الحريق . ولعل اصل عادتهم هذه ما ورد في كتبهم الدينية وهو "ويحسن بالزوجة ان
تلقى نفسها على الحطب الممد لا حراق جثة زوجها" فكانوا اذا وضعوا الجثة على الحطب تتقدم
الزوجة مبرقة فيميط البراهمة (الكهان) برقعها وتترع حلالها وزينتها عنها وتوزعها على اقاربها
وذويها ثم تلتك ضفائرها وتأخذ كبير البراهمة بيناها ويدور بها حول الحطب ثلاثاً ثم ترفى على
الحطب فترفع رجلي زوجها الى جبهتها اشارة الى خضوعها له وتتحول فتجلس عند راسه واضعة
يدها اليمنى عليه فيضرمون النار ويحرقونها مع جثة زوجها وهم يزعمون ان ذلك يورثها النعيم مع
زوجها فتقيم معه في السماء خمسة وثلاثين مليون سنة وهي عدد الشعر في جسد الانسان . وانها تظهر
بوتها هذا اهل امها واهل ابيها واهل زوجها وتظهر زوجها ايضا من كل ذنوبه ولو كانت قد
قتل في حياته صدقاً خيماً او برهياً (كاهناً) تقياً وتصور من اطهر النساء واشرفهن اسماً واحسنهن
صيتاً . وشاعت هذه العادة عندهم شيوعاً عظيماً حتى احرقوا نحو ستة آلاف امرأة في عشر سنين
من ١٨١٥ الى ١٨٢٥ . ذلك كله والانكيز يخشون ان يصدوا لهم حتى رسخت في البلاد قديمهم

ورأى ان هذه العادة النظيمة قد تنافم خطبها فالغوها من ولاية بنغالا سنة ١٨٢٩ ومن غيرها من ولايات الهند سنة ١٨٣٠ ولم يبق لها اثر الا حيث تجري تحت طي الخناء او حيث لا سطوة للانكليز ولا اقتدار.

غير ان الغاءها انما خفف عذاب ارامل الهند ظاهراً فلم تنزل العوائد هناك على ما كانت عليه من تشديد الكرب وتعظيم البؤس والشقاء على الارامل . فاذا صدق الكتبة فالهند يرون الذل والفسك لاراملهن شريعة والابتعاد عن العز والراحة طبيعة . وحينهم في ذلك نص ورد في كتابه مشرعهم مانو قبل المسيح بخمسمائة سنة حيث قال "والزوجة يجب ان تدلل جسدها باقتصار على اكل الجذور والازهار والاثار وان لا تلتقط باسم رجل بعد موت سيدها وان تعضي عن كل سيئة نصيبها وان تعمل اشق الاعمال وتجتنب كل ملذة من ملذات الجسد وتمارس النضال التي يمارسها اللواتي لا يقتدرن الا بعمل واحد . فكل امرأة فاضلة تعيش بالزهد والتقوى تصعد الى السماء وكل امرأة تستهين بزوجها فتفترق بغيره بعد موته فما نصيبها الا انذل والهوان في الدنيا والطرده من عرش سيدها في الآخرة"

هذا ومعلوم ان الناس قلما يقفون على حد من حدود المناهي والاحكام فاما ان يتجاوزوها بافراط فيزيدوا عليها او يقتصروا عنها بتفريط فينفصلوا منها ولا سيما اذا وجدوا مسوغاً لامر من الامرين . وشريعة مانو هذه مع ما فيها من الصرامة والتشديد على الارامل قابعة لاكثر من ذلك واشد . وهذا عين ما جرى في الهند فانهم حرّموا الزواج على كل ارملة كبيرة كانت او صغيرة عملاً بنص شريعته . وقد عذبوا العذارى المخطوبات كالمزوجات في ذلك فاذا مات خاطبوهن قبل الاقتران بهن حرّم الزواج عليهن . وهم يزوجون بناتهم وبناتهم صغاراً كغيرهم من المشاركة بل زادوا على غيرهم فيزوجون اولادهم قبل بلوغ عشر سنوات من العمر ويتركون بناتهم بعد موت ازواجهن فتيات صغيرات عرضة للتجارب والويلات

وكانهم رأوا ان ذلك قليل على بناتهم فاستنبط كهنهم عذابات شتى لمن اخنها في ولاية بنغالا حيث قد تلطنت عوائد الهند كثيراً واشدها في الولايات الشمالية الغربية حيث لم تلطف العوائد الا قليلاً . ففي بنغالا تقيم الارملة مناحة زوجها عشرة ايام ان كانت من بنات البراهمة وشهراً ان كانت من غيرهم . فتأكل في اثائها اكلة واحدة فقط في اليوم وتبهي طعامها بيدها ولو كانت من بنات الملوك وتقتصر على الرز المسلوق والسمن والحليب وابسط الخضراوات اللحم والسمك والبيض وسائر المأكول الطيبة محرمة عليها . ويحرم عليها ايضاً تسريح شعرها والتطيب بالاطياب وابس الشفوف او ما سوى القطن البسيط . ويبقى لباسها عليها ذلك الشهر كله قدراً كان او

نظيفاً ناشفاً او مبتلاً وتنام على الارض او على بساط خشن وتغتسل كل يوم ولا تشف راسها وتبالغ في تعذيب جسدها ما استطاعت اعتقاداً بان نعيم زوجها يزيد بزيادة نقشها وبعد انقضاء شهر المناحة يباح لها ان تاكل ما يطبخه غيرها من الاطعمة البسيطة وان تبدل ثوبها باثواب من القطن البسيط واما لبس الشفوف والنجلي بالحلي والطيب بالاطياب فلا تحل لها وكذلك الحضور في عرس او وليمة او عيد او مشهد من المشاهد . فاذا حدث في بيتها عرس امتنعت عن مس شيء من الاشياء المعدة له وعن الدخول بامر من امور بل قد بعد لمسها شيء من تلك الاشياء تنجيساً له ولو كان العريس اخاها او ابنها او لو كانت العروس اختها او ابنتها . واذا عيد ذروها عيداً فكلهم يخرجون ليشهدوا الاحتفال او لينتزهوا في الغياض وتبقى في ملازمة البيت . واذا عادوا واقاموا الافراح في بينهم تخت عنهم كأنه لم يبق لها في الحياة نصيب من اللذة والسعادة . وكل ارملة تصوم يومين تنقطع فيها عن الطعام والشراب انقطاعاً كاملاً يوماً في اول كل شهر ويوماً في وسطه . وصوم هذين اليومين واجب على الارملة ولو كانت على شفا الموت مرضاً او ضعفاً وعجزاً فكثيراً ما يحدث ان الابنة تقضي نعيمها وهي تطلب من امها ان تغيبها بشربة ماء والام تمسك الماء عنها ومرارتها تنفطر جزناً عليها . او ان الام الهجوز تسلم الروح وهي تنادي اولادها ان يطنئوا نيران قوادحها بكاس ماء وهم يبكون ويضنون بالماء عليها لا بغضاً بل خوفاً من هلاكهم وهلاكها لا اعتقادهم ان كل من يسقي ارملة في يوم صومها يهلك ويهلكها معه الى الابد هذا في بنغالا واما في غيرها من الولايات الشمالية الغربية فالارامل يكن في ضنك اشد وكما علامتهم بين قومهم قبل ترملة زاد احتقارهم وامتهانهم بعده . فالعادة عندهم انه حين يموت الرجل تبعه امراته عن اهلها واقاربها واصدقائها كأنها جنت ذنباً كبيراً فصار الدنو منها يذس الداني . ثم يرسلون اليها نساء الحلاقين ليترعن عنها زيتها وحلاها فيهجن عليها هجوماً عنيفاً اظهاراً للاسف والاسى ويخطنن الاقراط من اذنيها وانفها ويمسحن شعر رأسها لترع ما يكون فيه من الحلي ولا يهجن لترع اساورها من يديها بل يدقنها بالحجارة حتى يكسرها ويهشمن يديها تهشماً . كل ذلك وفي قد لا يتجاوز سبع سنين من العمر فلا تدري ما الزيجة ولا ما الترميل وعند تشييع الجنازة يسير اصحابها رجالاً ونساء ماشين وراءها ويكون الرجال وراءها تواء والنساء وراءهم ثم الارملة على مسافة وراءهم وامامها نساء المزيين بصرخن وبولولن ليعرقن الجمع انها ارملة الميت فيحذروا قربها وتبقى طول الطريق صامتة لا تشتكي مضض البلوى خوفاً من ان تضاعف لها الالمات . ومتى بلغوا حافة النهر او الخوض الذي يحرق الميت عنده بهم نساء الحلاقين عليها ويلقينها في الماء بثوبها فتمكث مغموسة فيه ساعات حتى يتنهل من

احراق الجثة والاغسال وينصرف كل منهم الى منزله . ثم يخرجونها ويصرون بها والماء يقطر من ثوبها حتى تأتي الى بيتها ولا يستثنى من ذلك ارملة عجوزا كانت او صبية مريضة او صحيحة ولهذا كثيرا ما تموت على الطريق فتستريح من مشاق الحياة

وبعد وصولها الى بيتها تاتي الى زاوية فيه فتجلس على الارض بثيابها المبللة بلا فراش تحمها ولا دثار فوقها وتقضي ثلاثة عشر يوما على هذه الحالة بلا مسلي ولا معزي الا امرأة من نساء الحلاقين تقيم معها بالاجرة فاذا احسنت لما الاجرة احسنت اليها والا اساءت لتزيد همومها . واما اهلها فيعتزلون عنها تمام الاعتزال واذا اتفق ان احدهم عثر بها اكثر لها من الشناعم والاهانات لتجمل حياتها بالاحزان والغموم ويكدر كاس عيشها بانواع المصائب والغموم . وعند انقضاء الثلاثة عشر يوما تبدل الثياب التي غطست بها في الماء بثياب من القطن البسيط ويأتي البراهمة ونساء الحلاقين فيعلقون شعرها ويستوفون اجرهم منها وتبقى كذلك الى ان تنقضي ستة اشهر فتعود الى لبس الثوب الاول المشار اليه . ولا يحل لها خلعة بعد ذلك الا اذا حجت الى نهر الكنك واغسلت بمائه فتبدله بالملابس القطنية البسيطة . وتقضي كل ايام ترميها على اكلية واحدة بسيطة في اليوم وتصوم يومين في الشهر كما تقدم

وبعد مرور سنة من موت زوجها يعاد لها بعض زينتها اذا كان ابوها حيين وكانا يحنان عليها طبعاً . واما اذا كانا ميتين فاقامت في بيت زوجها فلا تلبس الا وجهاً عبوساً ونعاملة سيئة من حانها وبنات حميها جزاء الاعمال الشاقة التي تكون نصيبها طول عمرها . ومن عادة الهنود ان الانثى لا ترث فاذا مات رجل عن امراته وكان لها ولد ذكر فهو يرث اباه والا التزمت ان تشقى ابناً يرث زوجها وهو يهبها ما تسد به رمته . ومن عادتهم ايضا انه اذا ماتت المرأة في حياة زوجها حرقوها بما يكون عليها من الثياب واحتفلوا بحرقها واما اذا ماتت ارملة فيتزعون ثيابها عنها ويفطونها ببلاءه بيضاء خشنة ثم يحرقونها بلا احتفال او باحتفال قليل

قالت احدهن تشكي سوء حالهن . ما جئنا على العالم وما ذنبنا عند اهلينا حتى اوجبوا علينا هذا البلاء العظيم الذي لا يحمته طبع انسان وما انزل الله به من سلطان . قالوا اي يمتن منا الوفاء واللواتي يصرن ارامل عشرات الالوف وكلنا نعذب عذاباً اليماً . كان لي ابنة عم فأت زوجها وهي تقي على نيران الحمى وتقلب على فراش السقام والالام فطرحوها عن فراشها الى الارض وهي غائبة عن الوجود ولما رأت حانها انها لا تستطيع حراكاً لتجرف في جنازة زوجها نادى السقاء فافرج عليها اربع قرب من الماء البارد فقضت عليها واشاعت بين الاقارب والاباعد انها ماتت حباً بزوجها . وكنت اعرف امرأة تبغض زوجها ويبغضها ولكنها تخاصمها معاً لم يطبقا

الاقامة في بيت واحد فتتارقا وهجرها وهجرة على علم من المعارف والبحران جميعا. ثم مات فبأنها
خير مودة وهي على السطح فالتفت بنفسها الى الاسفل وماتت فرارا ما يلحقها بعدة من الذل والعذاب
فدح الجميع صنيعها واستعظموا فضلها واشاعوا انها قتلت نفسها حباً بزوجها. وامثال ذلك عندي
لا تحصى

ان الانكليز الغلو عادتوا القديمة وهي احراق المرأة حية مع جثة زوجها فخلصونا من عذاب
آلهم. على ان عذابنا كان حيث قد قصير المدة واما الآن فاننا نموت كل يوم ونعذب الحياة بطورها
ولا يدري الا الله ما يجزي بنا من اسباب الغم والذل والكدر والعذاب عند قومنا الذين
لا يبالون بامرنا بل يعدون نصيبنا صالحا ويحسبون عذابنا اجرا عظيما. انتهى

فالذي يتدبر حال الارامل في الهند لا يحب من اقداهن على الموت حرقا وتفضيلهن
عذاب ساعة على عذاب العمر ولا سيما اذا كان احراقهن يتكفل لمن يلدات النعم والتمتع بالسعادة
مع ازواجهن وتطهير اقدارهن من دنس الآثام ووضار الذنوب واصفح عن ذنوب ازواجهن
كما هو اعتقادهم. ويعود عليهم وعلى ذريتهم بالمجد الاثيل والفخر العظيم والذكر الطيب
والصيت البعيد كما هو المعتاد عند قومهم

اصل اللغات ونموها

النبة السادسة . في تقسيم اللغات

او صحنا في ما تقدم من النبدان اللهجة اذا بعثت عن الاصل الذي اشتقت منه صارت لغة
قائمة بنفسها ومثلنا على ذلك باللغتين الاسوجية والانكليزية اللتين اشتقتا من اللغة الجرمانية القديمة
وباللغتين الفرنسية والاطالية اللتين اشتقتا من اللغة اللاتينية. والان نقول انه على هذا النمط
اشتقت لغات البشر بعضها من بعض وكثر عديدها. وحيث ان البشر من اصل واحد فالارجح
ان لغاتهم التي ينطقون بها الآن مشتقة اصلا من لغة واحدة. هذا هو رأي الجمهور ولكن الذين
يحبون البحث المدقق في علم اللغات لم يقدر ان يثبتوا هذا الرأي بالادلة العلمية حتى الآن
ولذلك تراءم يكتفون بردي اللغات المعروفة الى طوائف قليلة العدد والبحث عن كل طائفة
بفردتها وهذا ما اردنا بيانه بالايجاز في هذه النبة

تقسم لغات البشر المعروفة الى سبع طوائف وهي السامية والآرية والطورانية والمقبية والحامية
والزنجية والاميركية واكثر طائفة فروع كثيرة كما ستري

الطائفة السامية سميت كذلك نسبة الى سام بن نوح لان المتكلمين بها اكثرهم من نسله بحسب ما جاء في التوراة وهم سكان جزيرة العرب والعراق العربي وسورية وفلسطين. ولها ثلاثة فروع كبيرة الاول بشل لغات كنعان واشهرها الفينيقية والعبرانية والسريانية والآرامية والثاني الاشورية والبابلية والثالث العربية. فاللغة الفينيقية كانت مستعملة في سواحل بلاد الشام وانتشرت في مهاجر الفينيقيين قبل المسيح بقرون ولولا تغلب رومية على قرطاجنة لبقيت لغة سواحل بحر الروم الى ما شاء الله من الزمان

والعبرانية كانت مستعملة قبل المسيح باكثر من الف سنة وليست اليهود يعتمدون عليها في التكلم والكتابة الى القرن الرابع قبل المسيح وحيثما أبدلت في التكلم باللغة السريانية وبقيت مستعملة في كتب اليهود الدينية ولم تنزل الى يومنا هذا. والسريانية او الآرامية قديمة العهد جداً ولكن الكتب التي آلفت فيها اكثرها من القرن الثاني بعد المسيح. والاشورية والبابلية لم يبق منها الا الكتابات التي وجدت في خرائب بابل ونينوى

والعربية اتسع نطاقها وعزت صولتها منذ ظهور الاسلام فانتشرت في الدنيا وازالت من امامها بقية فروع الطائفة السامية وصارت لغة العلم والعلماء وكثرت بها التأليف والتصانيف حتى فاضت مكاتب الدنيا بالكتب العربية وامتزجت باللغة الفارسية والتركية والهندستانية والاسبانية والمغربية وكثرت لهجات المتكلمين بها لما ضعف شأن العلم عندهم ولكن لم يتفرع منها لغات مستقلة كما تفرع من اللاتينية لان اصحاب هذه اللهجات لم يضطروا لهجائهم ولم يكتبوها

والشعوب السامية اشهر شعوب الارض ومنهم فام مشرعو الاديان الثلاثة الشهيرة اليهودية والنصرانية والاسلامية. واللغات السامية ولا سيما العربية من اوسع اللغات واوضحها بياناً وتختلف عن سائر اللغات في امرين كبيرين الاول ان كل اللغات يمكن رد الفاظها الكثيرة المقاطع الى اصول احادية المقطع ولما اللغات السامية فلم يستطع العلماء حتى الآن ان يردوا الفاظها الى اصول احادية. والثاني ان الفاظها المجردة والمزيدة مقيسة قياساً مطرداً في عدد الحروف والحركات والسكنات ومواقعها كما انها لغة مصطنعة لا لغة طبيعية. وقد حاول علماء اللغات ان يردوا كل الالفاظ المجردة الزائدة على ثلاثة احرف في العربية وفي غيرها من اللغات السامية الى اصول ثلاثية الحروف فلم يمتنع عليهم الا بعضها وحاولوا ايضاً رد الاصول الثلاثية الى اصول ثنائية فنجحوا بعض النجاح (ومن الذين حاولوا ذلك صاحب كتاب الالفاظ العربية والفلسفة اللغوية الكاتب الاديب جرجي افندي زيدان كما يرى في القضية الثالثة من كتابه المذكور) ولكن لم يستطيعوا ان يجدوا قانوناً مطرداً لهذا الحل ولا ان يجدوا الاصول الثنائية الى اصول احادية الا

نادراً ولا ان يبينوا سبب اطراد القياس في مجردات اللغة ونشأتها . ولو اقتصر الامر على اللغة العربية لقلنا ان الذين جعلوا منها تحروا جمع الالفاظ المقيسة واهملوا غيرها او تصرفوا في ما جمعوه حتى صار اكثره مقيساً لان اكثرهم من العجم والعجمي يميل بالطبع الى قياس غير المقيس في اللغة التي يتعلمها . ويقوي هذا الزعم المنهج الذي نتجته التحليل في كتاب العين فكأنه كان يدون لغة مصنوعة لا لغة منقولة .

هذا وفي الناس ميل طبيعي الى القياس فترى العامة منهم والصغار يقيسون غير المقيس من الفاظ اللغة كما في قولهم ما ابيضه وما اسوده . فاذا ثبت ان الساميين اميل الى هذا القياس من غيرهم وان اللغات السامية كانت مركبة الالفاظ كاللغات الابيريكية لم يعسر بعد ذلك تعليل قياسيتها وكون اكثر مجرداتها ثلاثية . وقد زعم البعض ان العربية تمتاز بالاعراب عن غيرها من اللغات وهذا وهم فاسد لان الاعراب موجود في كثير من اللغات بل اكثره في اللغات التي لم تبلغ الدرجة العليا من الارتقاء . واللغات التي كانت معربة قد اهلكت الاعراب حينما ارتقت الطائفة الآرية . وفي نسل لغات اوربا واكثر اللغات المستعملة في الهند وما يليه من واسطاسيا وشمالها حتى تصل الى اوربا . ولها فروع كثيرة كالتيوتوني والسلاقوني والاطالي واليوناني والفارسي والهندي فيدخل تحت الفرع التيوتوني اللغة الجرمانية والاسوجية والهولندية والانكليزية وتحت الفرع السلاقوني اللغة الروسية والبلاغرية والسريية . وتحت الفرع الايطالي اللغة اللاتينية وفروعها الفرنسية والاسبانية والبرتغالية والاطالية . وتحت الفرع اليوناني فروع كثيرة زالت من زمان قديم وبقي الفرع اليوناني المعروف الآن باليوناني القديم ثم تواتر منه فروع اخرى اشهرها الفرع المعروف الآن بالرومي او باليوناني الحديث . وتحت الفرع الفارسي اللغة الزندية المحفوظة في الاوستا كتاب الفرس القدماء واللغة الفارسية القديمة التي كانت في ايام داريوس وخلفائه ولم تنزل محفوظة في الكتابات السهمية واللغة الفارسية الحديثة واللغة الكردية والارمنية والافغانية . ويدخل تحت الفرع الهندي السنسكريتية والبهلوية واللسان الهندي والمهرني والبنغالي والهندستاني . ولهم الفروع فروع اخرى بطول شرحها

وهذه الطائفة اي الطائفة الآرية معروفة ومدرسة اكثر من غيرها من طوائف اللغات لان منها اللغات الاوربية التي خلع اصحابها نير الثقايل القديمة المائعة عن البحث والتفكير واستولوا على مقاليد المعرفة . والظاهر من البحث في لغات هذه الطائفة ان لها كلها اصلاً واحداً وهو لغة شعب كان يسكن بقعة واحدة من الارض ثم تفرقت قبائله على جاري عادة القبائل الرحل وتولدت في لغته لهجات مختلفة صارت مع الزمان لغات مستقلة ثم تولدت في هذه اللغات لهجات

أخرى صارت لغات قائمة بنفسها ولم جراً . ويطلق على هذه اللغات كلها اسم الطائفة الآرية ان الهندية الاوربية وهي تشترك في كونها متصرفة وفي ان كلماتها مركبة من اصول قليلة العدد احادية المقطع . والمظنون ان المتكلمين باللغة الآرية الاولى كانوا يسكنون في حدود جبال هندكوش فتفرقوا في الارض ونزل بعضهم الى بلاد الهند ورحل البعض الآخر غرباً الى ان بلغوا اوربا واستوطنوها

الطائفة الطورانية * وهي تشمل اللغة المجرية والتركية ولغات الباقوت والبشكير والكرج والتركمان وغيرهم من القبائل التي في شمالي اسيا . وتماز هذه الطائفة بكون تصاريفها تصاغ بضم بعض الفاظها الى بعض ضما لا يغير بناءها الاصلي الا نادراً وفي كون حركاتها تكون نارة مخمة ونارة مرخمة بحسب الحروف المتصلة بها وكل ذلك واضح في اللغة التركية . وبعض العلماء يعد اللغة الصينية من هذه الطائفة وهي من اللغات الاحادية المقطع . والظاهر ان المتكلمين باللغة الصينية كتبوها قبل ان ترتقي فثبتت على بساطتها الاولى . وبعضهم يعد اللغة اليابانية منها ايضاً وهي اشبه باللغة التركية منها بالصينية . وفي الهند الاقصى لغات كثيرة تخالف الصينية من اوجه كثيرة ونشأها في كون الفاظها احادية المقاطع حتى يمكن ان تجعل مع اللغة الصينية طائفة قائمة بنفسها . وفي شمالي الهند لغات قديمة كانت هناك قبلما دخله الشعب الآري المتقدم ذكره وهي متصرفة وواسعة جداً حتى قال بعضهم ان التعبير بها عن الافكار اسهل من التعبير باللغات الاوربية

الطائفة الملتية * وهي تشمل اللغات المنتشرة في جزائر الاوقيانوس الباسيفيكي بين فرموسا وزيلندا الجديدة ومدكسكر . وغالب هذه اللغات خال من التصريف ولا شيء فيها يميز الاسم عن الفعل وليس فيها علامات للتذكير ولا للتأنيث ولا للتثنية ولا للجمع ولا للاعراب . ومفرداتها ثنائية المقطع وللمتكلمين ضميران ضمير يشارك المخاطب وضمير لا يشركه اي ان عندهم لفظتين لكلمة فمن الواحدة يراد بها جماعة المتكلم فقط والثانية يراد بها جماعة المتكلم وجماعة المخاطب ايضاً . اما لغات من بقي من اهالي جزائر البحر المحيط فلا يعلم من امرها الا القليل

الطائفة السامية * وتسميت كذلك نسبة الى حام بن نوح واشهر لغاتها اللغة المصرية القديمة التي منها اللغة القبطية الحديثة وفي تشبه اللغات السامية في بعض الفاظها ولكنها تختلفها مخالفة عظيمة في بنائها وتراكيبها وذلك يدل على ان لا قرابة بينها وبين اللغات السامية الا القرابة العامة بينها وبين بقية اللغات

الطائفة النوبية * وهي تشمل اللغات المنتشرة في جنوبي افريقية . وبين جنوبي افريقية

وشمالها لغات أخرى لا يعرف من أمرها إلا القليل ولكنها تشترك مع اللغات الزنجية في أصوات
لسانية حلقية لا وجود لها في اللغات السامية ولا في اللغات الآرية.

الطائفة الأميركية * وهي تشمل لغات الأميركيين الأصليين وتماز عن كل اللغات بمزجها
الفعل مع الفاعل والمفعول والمكان والزمان والكم والكيف وضم ذلك كله وجعله كلمة واحدة حتى
يمكن أن يتصرف من الفعل الواحد على ما قيل سبعة عشر مليون كلمة فتطول كلماتهم إلى حد
يفوق التصديق . مثال ذلك *وتأبستيتيكسنووتتأنكورو* وهي كلمة واحدة يراد بها 'ركع له' ومعناها
الحرفي جاء إلى حالة الراحة على ركبتيه المنحنيين صانعاً الأكرام له . ولذلك يمكن التعبير عن
المعنى الواحد على أساليب شتى وهذا مما يجعل هذه اللغات من أوسع لغات البشر . وتماز أيضاً
بانها تفرق بين المذكر والمؤنث الحقيقيين والمذكر والمؤنث المجازيين . وليس فيها كلمات للمعاني
المصدرية المجردة ولا للأفعال المجردة فلا كلمة فيها للفعل "أكل" ولكن فيها كلمة لآكل
العنب وكلمة أخرى لآكل الخبز وأخرى لآكل اللحم وأخرى لآكل وهو جالس وأخرى لآكل
وهو قائم وهم جراً

هذا ما أردنا بيانه بوجه الاختصار من شرح أصل اللغات ونموها منتهدين فيه على خيابة
هذا الفن أملاً بأن يكون ما كتبناه مشوقاً للذين يقضون السنين الطوال على درس العربية
وآدابها إلى درس هذا الفن الجليل أي علم الفيلولوجيا أو علم اللغات والبحث في اللغة العربية
من باب فيلولوجي فلسفي

— ٥٥٥ —

منزلة الزواج من هيئة الاجتماع

لجناب الدكتور إسكندر أفندي رزق الله

لا يخفى أن للكائنات من حيث هي خصائص طبيعية ملزمة بصفة عامة لكل موجود وهي المعبر
عنها بمخاصة حفظ الذات بجرص كل كائن جهده عليها ويتزع في كل ذرة من ذرات بنائه إليها
أن لله من حيث حالته الاجتماعية حقوقاً يقتضيها وإيجابيات يقتضيها . ومن حيث وجوده
عاقلاً مستكماً شروط الحياة تعين عليه إجابة لدعوة الوجود أن يقوم بإيجابيات حفظ الذات
تقديماً من العناية على الموجد . ثم وحالة وجوده ذكراً وأنثى يعجز الواحد منها بمفرده عن تقوم
النوع حجة طبيعية عليه أن يقوم بالحقوق والإيجابيات النوعية والمراد بها الزواج استبقاء للنوع
وإنماء لهيئة الاجتماع أو ما تراءى لو حاول نيل هذا الواجب وتقص الناموس متقاداً بفاس من

الطبيعة اليه وحائثا بكل خاطره عليه كأنما هولة من لوازم الحياة النوعية ودواعي البقاء الاجتماعي
فالكائنات الحية ونعني بها النبات والحيوان على تباين صورها مهما تعاقبت عليها المظاهر
في رحلتها الحيوية لا تخرج عن حدود الوجود ولا يتعدى شرائع الطبيعة . فهي دائمة البناء
مستمرة البقاء بما وضع لها من خواص التوالد ونواميس التناسل

ولما كان الشأم الصنفين على الصورة المعروفة بالزواج كافلا باستبقاء الوجود الانساني
نمض من زعماء البشرية ودعاة العرف من تسميم بالوارعين والشارعين فسنوا شرائع الزواج
مراعين فيها درجة المدنية في كل عصر . ألا ان هذه الشرائع لم تكن لتتناول جميع ما يقتضيه هذا
الاشأم من موجبات السعادة ومتنضيات الرفاهية فقام الكثير من الحكماء لبيان ما يقتضيه حالة
الانسان الآن من ترقى الآداب الزوجية وتوفيق العلاقات العائلية

فالزواج من حيث وضعة الطبيعي عقد ارتباط وميثاق اشتراك يبرم بالارادة تحت
شروط معلومة بين الرجل والمرأة قضاء لغاية طبيعية هي حفظ النوع المتصور بالذات من هذا
القران . فهو اذا جرد من هذه الغاية كان يقتضي الناموس الطبيعي ذنباً . ولذا جاءت الشرائع
الدينية ناهية عن التجور واقامت على مرتكبيه حد العقاب الديني وانذرهم فوق ذلك بعذاب
الآخرة ووضعت القوانين المدنية مثل هذا الحد على حين كانت البشرية قريبة العهد من الطبيعة
واذ قد تقرر ان الزواج عقد يبرم اختياراً بين الزوجين ازم من هذا ان يعتبر نكث العهد
والخيانة من موجبات نقض الميثاق الذي يؤدي في بعض الشرائع الى التجور والفصل وفي بعضها
الى الطلاق . فان هذه المماثلة الاختيارية وان كانت من الواجبات الطبيعية الا انها لا تلزم الا
حيث يبقى عهدا محفوظاً فلا تلحق بالمعاقدين ضرراً . فان انقضى العقد وارتفع الحد بوجه
موجب كان الزوجان في حل من العقد وهو الطلاق على تباين هيئاته يجوز بعضها بعض القوانين
المدنية لضرورة تنقيحها وبصدر من جانب الرجل في بعض الشرائع بعد وفاء النقد والعدة
ولا يتجاوز فيه بعض الشرائع حد الفصل كما سبق الاماع اليه اعتقاداً انه ما وضع الله على لسان
رجالهم ومخترم على الانسان حل ما ربطه الله

انما الزوجان ما بينهما حق عهد متساو لا يغيب
فعلى ذي العهد ان يحفظ ما اوجب العهد وان خان يخيب

وقد جاء في الادب والشرائع في كل عصر بما يسهل انتشار الزواج ويوسع نطاقه ويسد
نائه وحث على تناوله العتلاء وارصى به الاولياء الانبياء

وجاءت شرائع الاقدمين موصية بالزواج ومحضة عليه بغية ثناء الناس وتكاثرهم . ولذا كان

الرومان واليونان يكرمون من كان ذابنين ومحترمون ومحسنون معاملته ويهدونه ما عزم من الهدايا وكانوا يستغرون بالعزائب ويضربون عليهم الضرائب الفادحة ليزيدوهم فوق وقر العزوبة وقرًا. وكان أوغسطس قيصر يبع لعامة امتد الزواج بالثبات من النساء رغبة في تنمية النسل ويهدي الحوامل وشاحًا يترن به عن غيرهن حتى استغز ذلك خواطر البنات فكأن يمدن إلى الزواج. وقد سلك ليكورغس وسولون الفيلسوفان المشهوران كل طريق لتعميم الزواج وتأيد امره في قومها. وكان كاميل يضرب الضرائب الفادحة على العزائب من الرومانيين ويلجئهم إلى الاقتران بالارامل اللاتي فقدن أزواجهن.

ومن تعقب سير التاريخ رأى ان الامم في جميع ادوارها التاريخية كانت تحترم الزيجة كالجربانيين والغالين وغيرهم ولما الذين ختم على قلوبهم فنبذوا هذا الواجب الطبيعي ظهريًا وما كانوا براشدين.

والزواج على ما قدمنا قوام الهيئة النوعية وعلة استبقاء البشرية فاذا حصل على وفق الحكمة والادب يهذب الصفات ويكمل الذوات ويقع الشهوات ويصلح السيرة ويظهر السيرة. يحبي الامل ويبعث على العمل فينظم الانسان في عند الاجتماع ويوثقه مع ابناء طبيئته بعروة الاتحاد. أوليس هو الدواء الحاسم لداء الشهوات وبه كل من الزوجين يجتنب الزدائل ويجتلب النضائل ويسعى في تحصيل الخلال الحميدة مباراة اخبره من ذوي الآداب ليكون قدوة صالحة لابنيه وتبعث فيه روح النشاط والعمل لينفوس على اعاليهم ويمسح تربيتهم تنضلاً من ذل السؤال وبذل ماء الوجه بالاشتكداء لدى ذويه. أجل ان الزواج تعلو الهم وترتفع القيم وهو ميعاد السعادة في السراء ومجلى الهموم في الضراء بما يشترك فيه المتوائمان من تقاسم الخطوب وتبادل الكروب اذا مال عليها الزمان ودهمتها صروف الحداث والله ذر من قال

انما المرأة للمرء نصيب وشريك ورفيق وحبيب
لا يطيب العيش الا معها كل عيش دون الف لا يطيب

فيكون الزوجان وبنوها على ما تقدم سلسلة ارتباط يتصل طرفها الاول بالزوج وينتهي الطرف الثاني الى العائلة البشرية فمن لم يشغل حلقة من سلسلة الاجتماع عد بمقتضى الحق الطبيعي من النائمين في ظلمات الغرور

لا نقول ذلك ترغيباً في ما لا مناص للانسانية منه ولا مندوحة للنوعية عنه ولا انتقاداً على الذين وقفوا الحياة على بث النضائل وانما تذكريا للذين يطرحون هذا الواجب ظهريًا ونعني بهم الذين لا يمنهم منه سوى ارادتهم الذاتية وزعمهم الناسد وقليل ما هم الباخسون الحياة اشياءها

الماضون حقوق هيئة الاجتماع فهم الاعضاء الموصوفون بعبثية الوجود المشابهون لشجرة عقيمة لا
تثمر شيئاً سوى انها تقاسم الوجود في الغذاء

والزواج يولد في قلب الزوجين الشفقة يبعث عليها الحنو على الولد ويحلمها بحلى الادب
يدعو اليه واجب التربية والتهديب ويستتران تحت غاية واحدة هي ان يستنبتا بذار النسل في
بستان الوجود حتى اذا مرت بهما الشيخوخة واتى عليها الهرم قام البنون باعالتها قضاء لدين
استقرضوه حين كانت الام حاملة اعباء الارضاع ومشاق التربية والاب يحدد ويكد في تحصيل
الضروري من المعاش وهكذا على التعاقب يتقاضى الوالدون ديونهم من الابناء وهؤلاء يدنون
بينهم على أمل ان يتقاضوا الدين منهم ولو بعد حين . هذه دائرة العالم الانساني بل دائرة الاكوان
الحية الخاضعة لنواميس التبادل في حلقة الوجود التي فيها تسير واليها نصير . وقصارى القول ان
الزواج يتسع نطاقه كلما تقدمت الامة في المدنية ورقت في مراتب الحضارة يدل عليه البرهان
التاريخي والقياس الحسي وهو ان الزواج رقي الى اعلى مراتب الكمال عند قدماء اليونان ايام زهت
الملكة وحسن حال الامة في زمن ارسطد ثم صارت تلك الامة الى الدل بعد العز والى الخسف
بعد الظهور لما انسدت اسنار الاهمال على الزواج وذلك في زمن بازنيير وعين ذلك حال
للرومان والفرس وغيرهم

والزواج كثير من نواميس العمران البشري تدب اليه ادواء الجهل وتشتابه حال الشهوات
وتعدو عليه قواسر الاثرة ولذا تعين على حكام العمران ان يمدوا السيل للسائرين فيه ليكونوا على بينة
من امورهم فيأخذوا بأسباب ولا يدخلوا من غير ابواب بخلاف ما اذا ساروا فيه على غير هدى
اورشده فانهم لا يأمنون ان يظهر ما يفسد تلك القوانين فيسبون حالاً ويعود قرائهم عليهم
وبالاولى ذلك مما يؤخذ بالمكاشفة او يحصل لكل الناس بالسليقة بل لا بد فيو من حسن
الاقتداء وتخير الانسب من الزوج فان واجب الزواج ملزم بحق التهوض به

واي قلب لا يخامر الاسف عند ما يرى ان الزواج قد مني بويلات ابناء العصر وولي
بادواء اهلهم السافلة فانخدعوا مصائد الاسترسال في التجور والانبعاث في الملاحى بما تطرق
اليها من دخیل العادات التي تاصلت فيها وصارت من ملكاتنا او كادت وانقل هذه الادواء
وطأة علينا دائرنا العقام الذي سرى في عروق اغنياء الشرق ونبلائه حتى استحكم بلاؤه وعز
دوائه وهو داء العصر او داء العزائب او الزواج بما تسميه "دوطة" المتصود به التهوض من
وهة القفر المدقع الى بئاع الغنى الواسع . فمن لنا بحكام الانسانية يعالجون من علتنا هذه ما
استطاعوا الى العلاج سيلاً

النباتات المصرية واستعمالها طبياً

الذنبية

بقلم سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود

الذنبية * هي نبات من ذوات الفلقة الواحدة يتبع في حقول الارز بمصر فيظهر في شهر برموده ويبقى في الارض اذا ترك الى آخر شهر بابه وينمو في الماء كالارز ولكن اذا جفت الارض عليه قليلاً لا يموت كما شاهد ذلك سعادتلو علي باشا مبارك في ارضه
اوصافها النباتية * الذنبية من النضيلة النجيلية لها جذر وساق واوراق وازهار. اما الجذر فشكله مغزلي وله الياض ذات اقسام شعرية ينص بها الغذاء للنبات. واما الساق فتعلاو من ٧٠ الى ١٠٠ سنتيمتراً وهي مستديرة دقيقة ذات عقد تشبه ساق عرق النجيل ويتفرع عنها فرعان او اكثر تخرج من عقد الساق. وهذا سبب تفرخ الذنبية مرة ثانية بعد قطعها كما يحصل في ساق قصب السكر. واما الاوراق فتخرج من عقد الساق وهي غمدية وحرية الشكل مستطيلة. واما الازهار فهي سنبلية انتهائية تعلو على الساق الاصلية والفروع المباشقة منها. وكل زهرة تتكون من سنبيلات صغيرة متوالية متفرقة عن بعضها. والزهرة عديمة الكاس والتويج ولكن لها غلاف ينتهي بسفاية داخلها مبيض بسيط علوي. واتضاء التذكير ثلاثة وعضو التانيث واحد وثمره جاف دقيق فيحتوي على مواد نشوية

خواصها الطبية واستعمالها * يصنع من دقيق ثمر الذنبية خبز يغتذي به المصابون بالاسهال خصوصاً ومغلي الذنبية يستعمل شرباً عند المصابين بالنهابات معدية معوية ونشاء دقيق الذنبية يستعمل كاستعمال نشاء النباتات الاخرى. والذنبية نفسها ترعاها المواشي فتتخذ علناً لها

معالجة الرمد الصديدي

لحضرة دفتلو الدكتور سليم افندي موصلي

الرمد الصديدي كثير الحدوث في مصر والشام ولسرعة سيره فكثيراً ما لا يهل المصاب به بل يذهب ببصره قبل ان يتم بمعالجته او يتحقق عظم ضرره. ولذلك رأيت ان اخص في هذه

المقالة المختصه ابسط الوسائل وأحسنها لتوقيف سيره ودفع ضيقه فاقول قاسماً الكلام الى
النبت الآتية

نبذة اولى . في التدابير الاولى

اولاً حالما يصاب الانسان بالرمد الصديدي يفصل عن غيره من الاصحاء ويوضع في
غرفة مظلمة تامة النظافة تقيّة الهواء

ثانياً يجب على كل من خالط الارمد من طبيب او ممرض او خادم ان يكثر من غسل
يديه بغسل مضاد للفساد ويقلل من لمس الصديد ولا يستعمل شيئاً من امتعة الارمد الا بعد
غسله وتنظيفه بالماء الغالي والصابون

ثالثاً اذا رمدت احدى العينين فقط تغطى العين الأخرى انتقاء للعدوى . وذلك بان
تغمس قطعة من القماش الناعم بمرهم الحامض البوراسيك وتوضع على العين السليمة مغمضة ثم يوضع
عليها قليل من القطن المشرب الحامض السليبيك ويثبت ذلك على العين بقطع من القماش قد
غمست في الكلوديون وألصقت على العين من الجهة الى الوجنة ومن الصدغ الى الانف متقاطعة
ودهن حافاتها بالكلوديون بعد ذلك لزيادة تثبيتها . ويتزع هذا الغطاء الواقي ويبدل بغيره
كل يومين او ثلاثة حتى تشفى العين الاولى او تعدي العين السليمة فيستغنى عنه

نبذة ثانية . في المعالجة الدوائية

الغرض من معالجة الرمد الصديدي مضادة الالتهاب الحاصل منه . فاذا كان الرمد في
درجته الاولى توضع الضمادات الباردة على العين الرمداء (ووضع الثلج احسن) ويكون وضعها
متواضلاً . ويستخرج الدم من حولها بتعليق علق (دود) على الماقي الوحشي للعين . وقد يوضع
الماقي المذكور من الظاهر الى الباطن دون ان تمس المتحمة (الغشاء الاحمر المبطن للجفنين) وذلك
اذا كان الجفن شديد الورم متصلباً . اما العين فتغسل بغسل مضاد للفساد كغسل الحامض
البوراسيك مثلاً . واستعمال مراهم الزئبق لها ممدوح عند بعض الاطباء ومذموم عند الآخرين
فالحذر في استعماله اولى

هذا اذا كان الرمد لا يزال في درجته الاولى واما متى صار في درجته الثانية فيبدل الجهد
في ازالة المفرز الصديدي عن العين . واحسن طريقة لذلك ان تغمس اسفنجية في الماء البارد
وتعصر فيجري الماء منها على العين . واذا كان الصديد جامداً على الجفنين مطبقاً لما يدام عصر
الماء عليها حتى يسهل فتحها . ثم تفتح العين بلطف واحتراس حذراً من ان يزرق الصديد منها
الى عين فاتحها . ولما كانت لمس العين الرمداء يؤذيها تهيجها فغسلها على ما تقدم يكفي ان

يكون ست مرات في الأربع والعشرين ساعة ويمتنع عن حك العين وفركها وحفها حذراً من زيادتها

وبعد تنظيف العين على ما تقدم يمسح جفناها بالكاويات كحل ١٥ الى ٢٠ فيحة من نترات الفضة في اوقية من الماء المتطهر (واذا مس الجفنان بحلول نترات الفضة يغسلان بعده بمذوب ملح الطعام في الماء). ويجب الاحتراس التام من تشديد الضغط على العين عند قلب جفنها لان القرنية قد تكون متفرجة فيخشى من ان الضغط الشديد يثقبها. واذا دخل الصديد الى العين الصحيحة تغسل جيداً ويقطر فيها محلول خفيف من نترات الفضة او السلياني او الملح فتسلم من الرمد في الغالب

نبذة ثالثة . في الخطر الذي يحصل عن الرمد الصديدي

لا بد لنا في هذه النبذة من الجري على اصطلاح المشرحين والاطباء لبيان الضرر الذي يلحق بالعين من هذا الرمد الخبيث . فالضرورة في عذري لدى عامة القراء انشد الخطر على العين ينشأ من الآفات التي تصيب القرنية وهذه الآفات على ثلاثة انواع الاول ان تنفذ القرنية بعض الايبيلوم في نقطة منها . فاذا حدث ذلك عند اشتداد الرمد تكون منها قروح تثقبها

الثاني ان تتكدر القرنية بها ويظهر في وسطها نقط رمادية اللون في خراج يحدث في القرنية او انسكاب صديدي فيها

الثالث ان يكون الانسكاب على محيط القرنية فيقرحها ويأكل القرنية كلها . وكل آفة من هذه الآفات تذهب بالبصر او تضعفه . وهي تعالج بوضع الازرين في العين والبعض يفضلون الازرين واليوكازين . ثم اذا تقرحت القرنية وخيف من انتهابها تنزل الغرفة الامامية من قاعدة القرحة في الحال لانها اذا انتحبت من نفسها فانتحبت القرنية ثقباً غير مقابل للثوبوء خرجت الرطوبة المائية منه واندفعت القرحة اليه ودخل بعضها فيه فمده ان كان الثقب صغيراً . ومتى شفيت العين من الرمد بعد ذلك تبقى القرحة ملتصقة بالندبة التي في القرنية . وان كان الثقب في القرنية كبيراً نزلت القرحة فيه فسدته وحيث ان تبقى على مساواة سطح القرنية واما ان يبرز بعضها منه واما ان تبرز كلها منه فتعالج بوضع الازرين في العين لانه يقلل بروز القرحة المذكور . وكانت عادتهم ان يقطعوا البارز منها حتى تصبح على مساواة سطح القرنية ولكنهم وجدوا ان ذلك يزيد الخطر على العين بتلفح انسجيمها الغائرة بالمواد الصديدية فعدلوا عنه الا حيث يخشى من زيادة انسكاب الصديد في نسيج القرنية بسبب عدم قطع القرحة

فبقطعونها حيثنذ

وخاتمة الكلام ان علاج هذا الرمد يجب ان يقوَّض الى طبيبٍ خبير يصف له ما يناسبه
وينوع العلاج حسباً تقتضيه احوال العليل . فاننا لم يتيسر الوصول الى الطبيب يعوَّل على ما
ذكرنا من النداير والعلاجات والشفاء بيد الله يؤتیه من يشاء

اللغة العربية والوقت

لجناب نعمة افندي شديد بافت

الأمة برجالها . والرجال بالكد والجهد المستقيمين . واستقامتهما بمن يقوم مسلك ذويها فيها .
تلك قضية نودي بصحتها مطلقة من غابر الزمن فكيف لو قيِّدت بما يتن أسها ويدعم عمدها .
ان ما نودي به في مامر من الايام يكاد يبعد عن الصحة قدر ما تبعد الاستقامة في سبيله عنه اذ
كيف يتمكن الانسان الاثمي عن التجارة مثلاً ان يصبر من مهرة التجارين ولا نجار يسير به الى
سواء السبيل دون ان يستغرق وقتاً طويلاً بالتطفل على اللوج في شيء يدعيه وهو ليس من اهله
وكيف يصبر الانسان فلكياً في وقت قصير ولا استاذ يميل به من ضلال الطريق الى سواءه .
وكيف يصبر عربياً قحاً ولا استاذ يقوده من العقبات الصعبة المسلك الى الهضاب الى السهول .
فكيف نتنع بقولنا جدّ نجيد وطالع نجد كنزاً في ما نطالعه ونتبع وهذا القول في مومة اشبه بحلم
من يرى المناظر الجميلة والمآكل الطيبة والاثار الشهية فتستريح اليها نفسه كأنه مستيقظ وبعد
الاتباه من سنه يظهر لديه ان كل ذلك كان اضغاث احلام

أبسى عن بال القائل بهذا القول ان الطالب يصب من جبين جدّه وكنه على هذا
الطريق ما يتكفل بادارة الرحي ازماناً وبفضي نخب كثير من الوقت بين تيه وعذاب . أيقنع
الانسان الرطب الجحان ان ينادي بهذا القول ولا تخرج منه الاذمعة من جرّاء ما يراه من القناد
والعوج في الطريق الذي يسيرة طلاب فنون الأدب العربيّة . ألا تنكسر منه النفس وقت
ما يرام اذلاً وفي ايديهم كتاب لا يفهمونه . أبغرب عن بالك ايها القارئ انك لا تعدّ من يعرف
النحو مثلاً الا بعد دراستك آياه عشرًا او خمس عشرة من السنين . وجلّ معارفك منه التي
ضخمت في سبيل تحصيلها تلك الاوقات الطويلة هي ما شدّ وتندر وتضاربت وتلاطمت فيه
الاقوال والآراء بين بصري وكوفي وحجازي ونمبي واخفش كبير واخفش صغير

لا عنب ولا ملام على من ضمن كتابه هذه المذاهب والآراء والاختلافات والمشاحنات لان

لما تنفعا عظيماً تنتفع به وقت ما ندرس العربية درس علماء اللغات بل العتب كل العتب على من
سبر غور الاحتياج وعرف ما القصد من النحو في اللغة وما هي نسبتها إليها وأنه ليس الأذرية
إلى غاية أسمى ثم ضمن كتابة تلك الآراء . فلنكتبه ونقتصر على كتابة ما هو ضروري منه إدراكاً للغاية
فهب اننا انتهينا إلى ما به النفع من دراسة النحو فهل لنا من طريق أمين عند أساتذة العربية
يصل بنا إلى ما به نعبر عن أفكارنا ونعرب أفكار غيرنا بعبارات عربيتها خالصة في وقت لا
يتجاوز السنتين أو الثلاث . فعلى ما أرى ليس عندهم ما يجيبونك به سوى القول جُدَّ تجد طالع
تكتسب . اننا لا ننكر عليهم هذا القول لاننا نعرف اناساً وقفوا انفسهم للعربية فنجحوا بعد ان
ضجوا في سبيلها عشرين بل اربعين من السنين . والانسان لا يستطيع التوصل إلى درجة يصير
بها ثقة إلا بعد اجراء عرق كالانهار واقفاء سنين وإيام متطاولة وذلك لانه لا طريق سهل
لظالمتها بحيث يصير لغويًا حاذقًا وكاتبًا متفنيًا . فكلام اللغة في كتب اللغة وطرق الكتابة
والانشاء في كتب عديدة موازنة في التعبير على التفریب ولا تفي بغرض الكتاب في هذا العصر
عصر الكهربائية والبخار والحيوان والنبات وسياسة بسمارك وكلايستون وغير ذلك من العلوم
والسياسة الموضوعة حديثاً باللغات الأجنبية . وهي ما يضطر إليها العربي اضطراراً لا ينكر نقوياً
للاعوجاج وسدًا للخلل وجبراً للكسر وتكملة للنقص . وتعابيرها الخاصة وكلماتها الاصطلاحية
لا توجد في المقامات الخيرية والمعلقات السبع ولا في ديوان الحماسة ولا كلها في مقدمة ابن
خلدون وتاريخه ولا في كتب غيره من الكتبة الاعلام الذين بنورهم يهتدى وبانفسهم يقتدى .
ولا يدرك مما قلته قصور في لغتنا العربية عن تعبير تصورات غريب اللغة بعبارات واضحة عربيتها
خالصة لانها غنية المادة وطرق التعبير فيها كثيرة فلا يلزم كتابها ان يتابعوا او يقلدوا غيرهم
على ان غنى لغتنا مادة لا يستوجب الاستغناء التام عن بعض كلمات نفترضها من تلك
اللغات وهذا لا تعاب عليه فان من تقدمنا من الكتبة المجيدين والشعراء المفلحين من جاهليين
ومخضرمين ومولدين تجوز ذلك فان امرء القيس نطق "بالسنجبل" الرومية في معلقته المشهورة .
ووجود غيرها كثير في اشعارهم وكتاباتهم . والمعرب قادر على وضع كلمات عربية بازاء
معان حديثة بشرط ان يكون بين تلك المعاني وهاتيك الالفاظ العربية جامع او وجه شبه
ليصح استعمالها فيها . وجوازها لنا بقياس الجواز لمن تقدمنا من المعربين فعرّبوا الهندسة اليونانية
اصطلاحاً على المربع والمثلث والضلوع والزوايا القائمة والعمود وغير ذلك من الالفاظ العربية
التي استخدموها في ذلك الحين

فيظهر ان استخدام كلمات اجنبية او الاصطلاح على كلمات عربية في معانٍ جاذبة جائز لنا

بالقياس . فهل يجوز للعربي استخدام تعابير الاعاجم او استعاراتهم او تشابيههم او كتاباتهم . كلا . ان ذلك ممتنع طبعاً (كذا) لان هذه الطرق ما تميز لغة عن لغة واذا فعلناه نكون قد نقضنا بناء لغتنا وبنينا بنقض بناء لغات الاجانب . فعلى هذا البناء الذي يسعى في نقض كثير من كتاب العصر يكي ويناج . واذا رمنا بناءه بناءً عربياً بتتبع آثار الكتبة الراستخين والشعراء المجيدين اقتضى لنا اعمام طوال وايام كثار . وعلى هذا يجب ان يكي ويناج ويلبس الحداد . فكيف العمل اذا توفير الوقت واستلاك السليقة العربية . هذه مسألة يجب ان يبحث فيها وينظر عنها وتطلب نظر اصحاب الهم العالية والآراء الصائبة الذين تجشمو الاخطار في سلكهم هذه الطريق الوعرة وقطعوا الايام الطوال في الحصول على الملكية العربية . اما مناداتنا الجمهور بالتحسين فليست بواسطة تتبع لان الكلام لا يتبع في القلوب المريضة ان لم يقرن بالدواء وهذا شأن كل علم وكل صناعة وكل ما هو من عمل الانسان واكتشافه تحت الشمس فانه لم يتوصل اليه الا بالتزول لمدان التزال امام المتعلمين وهذه افضل واسطة وانجح دواء فقولنا "اعمل" ليست كلمة محبوبة بل مراقبة رجال الاعمال ما تحمل المراقبين على العفة التي لا يرافقها الضجر والياس سيما اذا تكللت اعمالهم بالنجاح .

فالتزول امام المعلمين الى ميادين الكتابة العربية الخاصة ووضع الكتب الصحيحة التعبير في كل فن ومطلب يحتاج اليه في البلادها ذريعتان من افعل الذرائع ووسيلتان يتصل بهما كل الكتبة في وقت قصير الى ما به تنطبق تعابيرهم على تعابير القدماء الذين لم الباع الطولي في الكتابة العربية الفجة . هذا واني ارجو الى الذين يهمهم امر العربية ان يبدوا ما يرونه لعل البحث في هذا الموضوع يزيل الحجاب ويرفع لنا الثباب عن وجه الذرائع اللامعة والوسائط المؤدية الى ما به القيام بخدمة هذه اللغة الحية القديمة حرصاً عليها من الذبول والملاشاة شأن اللغات القديمة التي عاصرها



ملاحظات صحية عن المدارس الملكية (تابع وجه ٢٤٩ من السنة العاشرة)

لخضرة عزتو الدكتور محمد بك علوي رئيس درس وعيادة امراض العيون بمدرسة ليدن بفرنسا سابقاً
وحكيم ياتني المدارس الملكية بمصر حالياً

ثانياً عدم مناسبة الادوات المستعملة في المدارس من مثل المكتبات (الترابيزات) والمقاعد وبعض الكتب ونحوها فمن المهم ان تكون المكتبات والمقاعد المستعملة للتلازمة وقت التعلم حاوية لشروط صحية بدونها يتولد اعظم سبب لاحداث تقوس القامة وقصر النظر المكتسب

فمن الشروط المذكورة ثبات المقاعد بالمكتبات وكونها ذات مساند من الخلف وإبطال ما في عليه الآن . فإنه إذا جلس التلميذ على مقعد بلا مسند خلفي واقتضى أن يدرس مدة من الزمن بدون انقطاع كما هو المعتاد التزمت عضلات العنق والظهر بان تحفظ القامة منتصبة مدة من الزمن ثم نكل فيضطر التلميذ وقتئذ أن يجلس على اوضاع غير طبيعية باحثاً عن نقطة ارتكائه لاستراحة العضلات المذكورة ولذلك تراه قلقاً يجني راسه نارة الى الامام فيدنيه كثيراً من كتابه ونارة بضجع الى اليسار واخرى الى اليمين فيفضي تكرار هذه الحالة فيه الى قصر النظر المكتسب احياناً وانحناء القامة كما يظهر من مشاهدة حالة بغض نلامتنا

ثم انه اذا كانت المقاعد متحركة اي غير مثبتة بالمكتبات يثر التلامذة بينهما ليصل كل الى محله وعند وصوله كثيراً ما يتعد المقعد عن وضعه الملائم الى الخلف او الامام . فاذا ابعده الى الخلف يلزم ان يجني جذعه الى الامام وان يتخذ نقطة ارتكائه على ذراعيه فيرتفع كتفيه ويتعرض لضغط الحافة المتقدمة من المكتبة على صدره وعلى القسم المعدي ويزداد هذا الضرر خصوصاً عند ما يتكى على احد مرفقيه وهذا هو الوضع الاغلي له . واذا ابعده كثيراً الى الامام اي قريباً من المكتبة جداً يحدث عنه ضجر وضغط واما ايضاً مضراً بكمال الصحة فبناء على ذلك يكون تثبيت المقاعد بالمكتبات ووجود المساند لازماً لنظام صحة التلميذ

والوضع الملائم لكل مقعد هو ان يكون بينه وبين المكتبة التي امامه مسافة خمسة سنتيمتر تقريباً ويلزم مع ذلك ايضاً اولاً ان تكون المقاعد مناسبة لحوال التلامذة من سن وطول وعرض ثانياً ان تكاد نهاية المكتبة تحاذي مرفق التلميذ من اسفل ثالثاً ان يكون المقعد مرتفعاً بحيث يتكون زاوية قائمة من فخذ التلميذ وساقه حال الجلوس عليها والاندكاء بقدميه على عارضة المقعد رابعاً ان يكون عرض المقعد خمس طول الجسم اعني من ٢٢ الى ٢٤ سنتيمتراً وطول محل كل تلميذ ٦٤ سنتيمتراً على الاقل خامساً ان ينتهي المسند على محاذاة قسم الكتفين ويكون محكماً على الظهر سادساً ان يكون سطح المكتبة مستقيماً نحو الطفل بحيث يسهل عليه ان يكون وضع قائم مستقيماً ويمكن من تحريك ذراعه الحركات اللازمة

وعلى ذلك يعد التلميذ جالساً الجلوس المناسب اذا كان نصف جسمه العلوي مستقيماً وكتفيه موازيين لحافة المكتبة ورأسه مستقيماً ايضاً او قليل الانحناء الى الامام وقدماه مرتكبتين على عارضة المقعد وظهره مسنداً بالمسند الخلفي الواصل الى قسم الكتفين وبعض ذراعه مرتكراً واحدة دون المرفق على المكتبة وقت الكتابة

واما الكتب التي يستعملها التلامذة للقراءة فيها والتعلم منها فاللازم فيها ان تكون بحيث تبقى

قوة النظر الأصلية على حافتها عند استعمالها . ولذلك شروط منها ان تكون جيدة الطبع اي بحسبة الحروف بحجوتها لا يسع مقدار السنتيمتر الواحد أكثر من سبعة احرف بحيث ان ابن الاربعين سنة اذا كان متوسط النظر بقدر ان يقرأها في محل معتدل النور على مسافة اربعين سنتيمتراً . وان يكون الورق نظيفاً ذا لون ابيض . وان لا يزيد طول كل سطر عن سبعة سنتيمتر . وبهذه الشروط يمكن التلميذ المتوسط النظر القراءة بسهولة على المسافة الطبيعية وهي مسافة ٣٠ سنتيمتراً تقريباً . واذا لم تراعى هذه الشروط بضطرر التلميذ الى تقريب الكتاب كثيراً من عينيه فيؤدي ذلك الى ضعف في بصره لاسباب لا محل لايضاحتها هنا

وقد شوهد ما يخالف جل تلك الشروط من الكتب الأجنبية في مدرسة الادارة ككتاب (Institutionum par Justiniani)

ثالثاً . عدم النور ليلاً فان شرطه ان يكون كافياً بحيث يمكن القارئ من القراءة فيه لحروف اسفلن مرة ٦ على مسافة خمسين سنتيمتراً . وهذا هو القانون المعمول عليه ولا يكون ذلك الا اذا عادل نوره نور عشر شمعات تقريباً كما استنتجته العالم الالماني المسمى كوهن ولا ضرر من كثرة النور حيثئذ فضلاً عن كونه نافعا بل الضرر من قلته كما كان حاصلًا في مدارسنا . فاذا لم يكن النور على هذه الصفة كان اقرب الى ضعف البصر ضرورة ان القارئ كلما ضعف النور التزم ان يقرب نظره من الكتاب وهذا لا شك فيه ما فيه من الضرر وذلك ان البصر اذا قرب من الكتاب افرغت القوى المحدودة للنظر جهدها فتسبب عن ذلك اولاً الضعف ثم بمرارة يتولد في العينين امراض خطيرة

ثم ان مصادر النور الصناعي اللاتقة الاستعمال بالمكناب هي اولاً الغاز فنوره صاف كافٍ متى كان عدد فوهات مناسبة لاتساع المحل حتى يتأتى للقارئ ان يقرأ حسب القانون المتقدم انفاً وهذا المصدر اوسط ولا صعوبة فيه وقد استعمل في مدرسة المعلمين . فيالهِ من نعمة انفردت بها هذه المدرسة

ثانياً نور البنترول المكرر وهو ايضاً قريب من الاول . ولكن يشترط في هذا وفي سابقه تجديد الهواء المحل على الدوام وتزوين اللهبات بعواكس سطحيها الداخل ابيض صلب فهذا السطح وظيفته ان يوجه النور الى محل القراءة من كتاب او غيره بدون ان يسقط منه شيء في عيني القارئ مباشرة

ثالثاً النور الكهربائي وهو عزيز الوجود والغرض من ذكره التنبيه على فضله حيث انه خالٍ من الاشعة الحرارية ولا يفسد تركيب الهواء بتوليد غازات مضرّة للتنفس (او كسيد

الكربون وحمض الكربونيك) كغيره ويزيد النظر قوة بمقدار الخمس بل النصف والابق في وضع مصدر النور ان يكون على يسار الشخص او فوقه مائلاً قليلاً الى جهة اليسار حتى لا يمنعه مانع وقد كانت سابقاً يستعمل بدارسنا مصادر نور لا تخلو غالباً مما يضر بصحة حساسة النظر كالشمع على العموم فان نوره غير كافٍ بها كان فضلاً عن اهتزازاته خصوصاً الرخومنة. فان رخاوتة تؤدي الى تكون مادة كثيرة فحمة وهي نوجب ضعف نوره واشتغال من مباشرة كل حين بنظرها. وكريت القناديل فان نوره غير كافٍ ايضاً كما لا يخفى فضلاً عما يترتب عليه من راحة ونعديده ومحلاته وانتشار رائحة الكريهة والاسراف فيه مع قلة الجدوى وقد ابطال هذا بواسطة تقرير ابدية سنة ١٨٨٥ في شأن ذلك لديوان المعارف واستبدل بمصدر البارول المكرر (الغاز)

رابعاً عدم جودة ماء الشرب حيث انه يلزم فيه ان يكون جيداً بان يكون نقياً مرشحاً حتى يكون عارياً من موجب العلل موافقاً للصحة مؤدياً لنورها فان ماء النيل بدون ذلك يكون مخنوياً على ديدان دقيقة في شكل بويضات ميكروسكوبية تصل مع الماء عند تناوله الى الجهاز الهضمي ومنه الى الجهاز البولي فيتولد عن ذلك الداء المسمى بالبول الدموي الذي عمت به البلوى لكثير من المصريين كما شوهد في بعض تلامذة المدارس. فذهب هذا الداء هو شرب غير النقي المرشح من ماء النيل كما اثبت ذلك المعلم بهارز الالماني الشهير وعدم الترشيع والنقاء ليس موجياً للداء المذكور فقط بل بوجب ايضاً الحى التيفوسية والهضة وديداناً معوية وامراضاً أخرى نسلية كما اثبت ذلك متأخرو الحكماء

فمراجعة للصحة التي هي ام كل شيء يلزم ان ماء الشرب يكون مرشحاً نقياً ونرى ان الكيفية السهلة في ترشيح الماء لعدد عظيم من الناس مثل التلامذة هي ان يوضع الماء في عدة اولاني كالازيار المعروفة بالقناوي بقدر ما يفي بالعدد المذكور وتكون تلك الازيار موضوعة على حوض مستوفٍ فيه ثقب بمقدار عدد الازيار ومن الحوض يؤخذ الماء اللازم للشرب بواسطة حنفية مثلاً ويوضع في قفل الشرب المعروفة. وينبغي ان لا يعتمد على الترويق الحاصل بواسطة مستودعات وابور المياه فانه غير كافٍ

هذا واملنا ان ديوان المعارف ينشر صدرًا ما ذكرنا ويرى كما رأينا من الثمرات فيما ابدينا ويتلقاه بقلب سليم حتى يسري تنفيذه ان شاء الله تعالى النفع العيم
تنبيه * اذا تقرر ذلك وصار العمل به واجباً فترى انه ينبغي للمدرسين وقت اعطائهم الدروس ان يلاحظوا هيئة التلميذ في جلوسه فيأمره بان يكون على الهيئة التي تبقى معها صحة

الجسم بان يجلس متضجاً غير مطأطأ راسه كثيراً وان لا يقرب الكتاب من عينيه كثيراً كما سبق
التنبيه على ذلك . واذا لم يستطع التلميذ ذلك فعلى المدرس ارسالة الى حكيم المدرسة ليرى
فيه رابة

الشعري العبور

الشعري العبور وتسمى ايضاً الشعري اليمانية احدى النجوم الثابتة مجداً واشدّها لمعاناً وتألقاً
تغنى بينائها الشعراء وتحدث باخبارها الرواة ووضعت فيها الاقاصيص والحكايات وكثرت
فيها التشابيه والاستعارات قال الشاعر

كَأَنَّ الثَّرِيَّا حُلِّقَتْ فِي جَيْتِهِ فِي نَحْرِ الشَّعْرِيِّ وَفِي صَدْرِهِ الْبَذَرُ
وزعم قدماء المصريين انها كانت مقرّ الاله الموكل بامر الموت والقضاء على الائمة وان عقلة
مبثوث في شعاعها ولذلك كانوا يكرمونها ويحشرون بها فسادوا لما الاهرام فجلة وتوقيراً على
ما ذهب اليه المرحوم محمود باشا الفلكي المصري " . وكانوا يعولون عليها في حساب ستمهم
ويستدلون بها على زمان فيضان النيل من شروقها في الاحتراق وعلى ابتداء فصل الربيع من
غروبها في الاحتراق ويعتدونها على الكواكب سلطاناً وللشمس خفياً يمنعها من التجاوز الى جهة
الجنوب جهة الدمار والخراب

وزعم اليونان والرومان في خرافاتهم أنّ الهة القمر هويت قينالوس ملك نساليا لجمالها
وبدع حسنه فاهدته كلباً لم يكن له مثيل في خفة الحركة وسرعة العدو فاطلقة قينالوس للعدومع
ثعلب فسبق الثعلب وكانت الثعلب عديم اسرع الحيوانات عدواً . فلما رأى زفس اله المتهم
ذلك من الكلب اعجب به واعلى الى السماء مقامه فعد بين كواكب الافلاك ومنه الشعري العبور
وزعم العرب في خرافاتهم أنّ سهيلاً أقبل من ناحية اليمن واقبلت الشريان (وهي الشعري
العبور وكوكب آخر قريب منها يسمى الشعري الغبيضاء) من ناحية الشام حتى انتهى المسير الى
الجزرة وهي نهر في الفلك فوقف كل من الفريقين على شاطئ الجزيرة وخطبها سهيلاً فاجابته الى
الزواج وعبرت اليه اليمانية منها قليل لما الشعري العبور . ولم تقدر الشامية منها ان تعبر فوقفت
تبكي حتى لم تقدر ان تنفع عينها من كثرة البكاء قليل لما الشعري الغبيضاء

هذه اقوال الاقدمين في خرافاتهم وما اقوال متجهين في الشعري بافضل منها كثيراً فهي
ظنون واوهام خرسى بها وأرجئها فلا يعتد بها عند طلاب الحقائق في هذا الزمان

والذي ثبت اليوم عن الشعري العبور بالمشاهدة والبرهان امور جليلة وان كانت قليلة
نلخصها لك في هذه المقالة القصيرة فنقول

ان موقع الشعري في السماء هو الى الشرق من الجبار والجنوب من الجوزاء وهي لا تخفى على
احد لشدة لمعانها وسموها بالبهاء على كل كواكب السماء . ولعظم سناها يراها الناظر اليها
بالمظهر الفلكي فائضة بالنور والاشراق فيستدل بشعاعها السابق لها على اقترابها من قم المنظر كما
يستدل الناظر الى الفجر على اقتراب الشمس من الأفق صباحا . الا اننا مهما كبرنا صورتها في
المنظر الفلكي لم نرها الا نقطة نيرة اصغر من النقط التي يرسمها القلم على القرطاس وذلك يدلنا على
انا لا نراها حقا وانما نراها بكثافة نورها وشدة اشراقها كما نرى كل نجم من النجوم الثابتة . فان كل
تلك النجوم تبعد عنا بعدا شاسعا حتى لم يبق لها اجرام تحدها الابصار ولولا ضوءها الباهر لم
تدرك لها العين اثرها ولو كبرتها باقوى منظر فلكي اخترعه البشر . وقد استنتج الفلكي ولأستن بعد
النظر الطويل في اشراق النور وقياسه ان الشعري نظهر لنا نقطة لا يزيد طول قطرها عن جزء
من خمسين من ثانية القوس . وهذه النقطة تعدل دائرة قطرها ملتر واحد موضوعة على بعد
عشرة آلاف متر من الناظر . ولا يخفى ان هذه الدائرة لا تراها ابصار البشر ولو وضعت على عشر
ذلك البعد منهم فلذلك لا نرى للشعري جرما ولو قربت منا كثيرا بالنسبة الى بعدها عنا الآن
فاذا علمت ذلك عن بعدها علمت ان نورها يلزم ان يكون فائق الاشراق والشدة حتى
يبهر الابصار هذا الابهار ويرسم على الواح التوتوغرافيا ويؤثر في رصيف الحرارة فيشعر بحرارتها
على ذلك البعد العظيم ويغل في المنشور الى التان فيدل على ما يحترق فيها من العناصر
هذا وربما نوه القارئ انها لتناهيا في الصغر على ذلك البعد يلزم ان تكون صغيرة بالذات
والواقع خلاف ذلك فكبر الشعري اعجب من بعدها وصغرها الظاهر انما هو لبعدها الشاسع
لا لصغر جرمها

والنجم تستصغر الابصار . رؤيته والذنب 'البعد' لا للنجم في الصغر
فالشمس اكبر من ارضنا جرما باكثر من مليون وميتين وثمانين الف ضعف وطول قطر كرتها
يساوي اكثر من مئة وثمانية اقطار من قطر الارض باسرها . فلو فرضنا ارضنا حبة حمص لكانت
الشمس بمثابة ثلاثة اعدال من الحمص . والحرارة التي تصل اليها كل سنة من الشمس تذيب
طبقة من الجليد سمكها خمسون ذراعا وتحيط بالارض كلها . ومع ذلك فلا يصل اليها من كل
نورها وحرارتها الا جزء واحد من ٢٢٨١ مليون جزء . واذا تقابلت بين الشمس والشعري
وجدت انه لو نقلت شمسا هذه مع ما هي عليه من العظمة وشدة النور والحرارة ووضعت على بعد

الشعري ظهرت لنا دونها كثيراً في المجد واللعان بل ظهرت من اخفى النجوم التي يراها احد الابصار فان الشعري اسطاع كواكب القدر الاول نوراً والشمس تكون من اخفى كواكب القدر السادس لو بعدت بعدها

نقول وكيف يعرف ذلك ومن الذي قاس بعد الشعري عن الارض فعرفه وكيف يمكن للبشر ان يتوصلوا الى معرفة بعد كوكب لا يرون له جرماً . نقول ان ذلك قد عرفه فلكيو هذا العصر بالابحاث المحققة والتجارب المدققة . وتوصلوا اليه ببسط الطرق الهندسية التي يعرف بها المساحون والمخططون بعد الاشباح الارضية عنهم . لانهم يعتمدون على الزاوية الاختلافية لمعرفة ابعاد الاجرام السماوية . فقد عرفوا بعد القمر مثلاً بقياس زاوية اختلافه الاثني وهي زاوية رأسها في القمر وطرفا ضلعيها في الارض الواحد في مركزها والآخر في عين الناظر عن سطحها . فزاوية اختلاف القمر هي زاوية في القمر يقابلها نصف قطر الارض . وبزاوية الاختلاف هذه عرفوا ابعاد سائر السيارات

وعرفوا ابعاد الثوابت من زاوية اختلافها ايضاً وفي زاوية رأسها في النجم الثابت ويقابلها نصف قطر فلك الارض . وبعبارة ايسر ان زاوية اختلاف النجم الثابت هي الزاوية التي يكون رأسها فيه وينتهي احد طرفيها في مركز الارض والآخر في مركز الشمس على معدل بعدها ثم ان كل من يتصور زاوية الاختلاف لجسم يرى لاقول نظراً انها تكبر اذا كان الجسم قريباً وتضغر اذا كان بعيداً . وقد قاس الفلكيون زاوية اختلاف الشعري مراراً تعد بالملئات فوجدوها على غاية الصغر وما ذلك الا لبعدها الشاسع . ويظهر من خلاصة كل قياساتهم ان تلك الزاوية لا تبلغ خمس ثمانية من القوس . ومناس خمس الثانية من القوس يساوي ما يظهر من خط طوله ملتر واحد وموقعه يبعد الف متر عن الناظر . وعلى هذا القياس لو وقف الناظر في الشعري ونظر الى الشمس والارض لرأي ان الارض لا تبعد عن الشمس الا بمقدار ما يظهر من الخط المتقدم ذكره . ولا يخفى ان بعد الارض عن الشمس نحو ثلاثة وتسعين مليون ميل فانظر كم يلزم ان يكون ذلك البعد الذي لا يظهر منه طول الثلاثة والتسعين مليون ميل الا بمقدار ما يظهر من خط طوله ملتر واحد عن بعد الف متر منه

فالذين لم يدرسوا الرياضيات يستصعبون حساب ذلك البعد واما الذين درسوا حساب المثلثات فيحسبونه على اسهل سبيل وهو لا يقل عن ٦٩ . ٠٠٠ بعد من بعد الارض عن الشمس . وبعد الارض عن الشمس ٩٣ مليون ميل كما تقدم فبعد الشعري عنها لا يقل عن مئة مليون مليون ميل وهو بعد لا تحده العقول . ولتقريبه من الادراك نقول اننا لو اطلقنا قنبلة

مدفع بسرعة تسعة عشر ميلاً في الدقيقة لما بلغت الشعري في أقل من عشرة ملايين سنة . اولو نادى اهل الارض اهل الشعري بصوت جدير يخترق السماء من اقصائها الى اقصائها لما بلغ صوتهم مسمع اهل الشعري الا بعد خمسة عشر مليون سنة على تقدير ان الصوت يقطع مسافة ثلاثة عشر ميلاً في الدقيقة

هذا بعدها عنام اذا صح ان قطرهما الظاهر جزء من خمسين جزءاً من ثمانية القوس كما تقدم وان بعدها ما ذكر فيكون قطر كرتها اطول من قطر الشمس بعشرين ضعفاً اي ان طولها من قطب الى قطب يساوي طول التي ارض مثل ارضنا مصطفة في سطر واحد قطباً لقطب . ولو قصرنا قطرها فجعلناه طول اثني عشر قطراً من قطر الشمس فقط لكانت مساحة سطحها تساوي مئة واربعين سطحاً من سطح الشمس ولكن جرمها اكبر من جرم الشمس بالف وسبعماية وثمانية وعشرين ضعفاً . وقد علمت ان جرم الشمس اكبر من جرم الارض بمليون ومئتي الف ضعف فلو قطعت الشعري قطعاً في الكبركارضنا لحصل منها اكثر من التي مليون ارض من الاراضي وهذا على اقل تقدير . فسيحان العظيم القدير

ولم يقف الفلكيون عند هذه الحقائق بل علموا ان الشعري غير ثابتة في موقع واحد بل منتقلة في نواحي السماء كالشمس وسائر ما دققوا في مراقبتها من النجوم الثوابت . وانها لا تسير على نهج واحد بل تسرع تارة وتبطئ أخرى وتعيد تارة مئة وطوراً بسرعة فسيرها مضطرب غير منتظم . ولما ثبت لم ذلك قال احدهم (بسل سنة ١٨٤٤) ان اضطراب الشعري في سيرها هذا انما كان لوجود كوكب غير منظور بالقرب منها فيجذبها تارة فتسرع وطوراً فتبطئ او تعيد بينا او يساراً حسبما يتفق وقوة منها . وقام فلكي آخر (بيترس) فحسب مواقع ذلك الكوكب واستخرج منها هيئة فلكه اي الطريق الذي يسير فيه . ثم ثقلت الايام ونسي ما كان من قول بسل وحساب بيترس حتى صنع بعض الاميركيين منظراً فلكياً كانت بلورته اتقن ما صنع الى ذلك المحين اي سنة ١٨٦٢ وكان طول قطرها ٤٧ ستيتراً . واتفق ان ابنة اراد تجربتها فوجهها نحو الشعري اليمانية فاقعت عينه عليها حتى رأى بجانبها كوكباً صغيراً فنادى اياه قائلاً يا ابنت اني ارى للشعري رفيقاً . فتمت نبوة بسل ولكن بعد موت بسل بست عشرة سنة . ثم عيّنوا مواقع ذلك النجم بالارصاد فوجدوها مطابقة لما عيّن بها بيترس بالحساب قبل ذلك بستين تصديقاً للنبوة . وصدق الفلكيين في نبوتهم هذه لا يعزى الى وحي ولا بؤتونه بالهام وانما هو نتائج يستخرجونها من مقدمات قد تفررت بالبحث وتحققت بالملاحظة

ومن منذ اكتشف رفيق الشعري الى اليوم لم يأل الفلكيون جهداً عن تعدهم بالرصد

والمراقبة فعرفوا منه انه يجذب الشعري وتجذبه فيدور حولها (والاصح انها يدوران معاً حول مركز ثقلها) في نحو تسع واربعين سنة وسبعة اشهر وهو على بعد عنها يساوي اربعة واربعين ضعفاً من بعد الشمس عن الارض . وقد علمت ان بعد الشمس عن الارض نحو ثلاثة وتسعين مليون ميل فانظر كم يكون بعد الشعري عن رقيقها وكم يزيد الفلك الذي يدور فيه حولها انساناً عن الفلك الذي تدور فيه الارض حول الشمس . ولو دار سيار حول الشمس في فلك مثل الفلك الذي يدور فيه رقيق الشعري حولها للزم له نحو ٢٩ سنة من الزمان حتى يتم الدورة وذلك اقل قليلاً من سنة اضعاف الزمان الذي يدور فيه رقيق الشعري حولها . فدورانه اذاً سريع جداً ويلزم من ذلك ان تكون قوة جذب الشعري له وجذبه لها اعظم من قوة جذب الشمس للارض وجذب الارض لها بنحو اربعة وثلاثين ضعفاً . وقوة الجذب في الجسم مناسبة لمادته او لثقله فثقلها معاً يزن اربعة وثلاثين من ثقل الشمس . ويرجح لاعتبارات شتى ان ثقل الشعري وحدها يساوي ثقل اربع وعشرين شمساً من شمسنا فثقل رقيقها يساوي ثقل احدى عشرة شمساً من شمسنا . وشمسنا اثقل من ارضنا باكثر من ثلثائة واربعة وخمسين الف مرة . فرقيق الشعري يزن نحو اربعة ملايين ارض من ارضنا ومع ذلك فلا تدركه الابصار ولم يتحقق له وجود الا منذ عهد قريب .

ومن عجائب العلم ان العلماء لم تقتصر معارفهم على تعيين بعد الشعري وجرمها وثقلها وقوة جذبها بل قد حلوا نورها بالسبكتروسكوب . فعرفوا منه انها سائرة في السماء مدبرة عن شمسنا بسرعة من ١٨ الى ٢٢ ميلاً في الثانية كما سبقت الاشارة اليه . وعرفوا من ذلك ايضاً انها عالم يتقد يضطرم فيه الحديد والزنبق والصوديوم والمغنسيوم والكلسيوم والهيدروجين وغيرها من العناصر التي نراها في ارضنا والتي نتحققنا اضطرامها في شمسنا فكانها قد اشتقت من الاصل الذي اشتقت منه شمسنا وارضنا . والذي يعلم ذلك وما تقسم من اوجه الشبه بين الشعري وشمسنا لا يستبعد ان يتوسع في قياس التمثيل فيتصور لها ولرقيقها سيارات تدور حولها كما تدور ارضنا واخوانها السيارات حول الشمس . ويتصور لتلك السيارات اقماراً تدور حولها كما يدور قمرنا حول ارضنا واقمار المشتري وزحل والمريخ حولها . ثم اذا استقرب ذلك واستبعد العبث في الخلق لم يستغرب ان يكون في تلك السيارات مخلوقات حية تعيش وتغذي وتحرك وتعمل بها فيفيض عليها من نور الشعري وحرها وسائر القوى الطبيعية المنبعثة في شعاعها المنظور وغير المنظور والله اعلم بحقائق الامور

فدري مما تقدم فضل العلم في جلاء غياهب الباطل وتقرير اركان الحق المبين فمن بعد ما زعم السلف ان الشعري عقل الالهة او منظرها او امرأة تزوجها سهيل او كلب سكن السماء -

ومن بعد ما زعموا انها مستودع للسعد والنفس والشدة والرخاء والنعيم والبلاء تدرج الخلف في
مراتب اليقين مستضيئين بنيراس العلم حتى أقرُّوا على انها شمس اسطع من شمسنا نوراً وأكبر جرمنا
وحجماً مركبة من عناصر عالمية سائرة في طريق ساوية تجذب وتجتذب وتفيض نوراً وحرّاً على ما
ربما دار حولها من العوالم وعاش فيها من المخلوقات. وكل ذلك طبقاً لنواميس قريبة من الافهام
عربية عما جللتها به الخرافات مترفة عما شابتها به الاوهام

باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر ك ١ (ديسمبر) سنة ١٨٨٦

اليوم	الساعة	
في ٢	٧ صباحاً	تقترن الزهرة بالشمس اقترانها الاعلى
" ٢	١ مساءً	يقترن عطارد بالشمس اقترانه الاسفل
" ٢	٢ مساءً	يقترن عطارد بالزهرة فيقع شمالها ١٤°
" ١٢	٨ صباحاً	يكون عطارد في الوقوف
" ١٢	٧ مساءً	يقترن زحل بالقمري فيقع شمالي القمر ٥٩°
" ٢٠	٥	يقترن المشتري بالقمري فيقع جنوبي القمر ٢٤°
" ٢١	١١	تدخل الشمس برج الجدي فيبتدئ الشتاء
" ٢٢	٤	يكون عطارد على معظم ثباته فيقع غربي الشمس ٥٢°
" ٢٣	٤	يقترن عطارد بالقمري فيقع جنوبي القمر ٥°
" ٢٥	١ صباحاً	تقترن الزهرة بالقمري فيقع جنوبية ٢٦°
" ٢٧	٢ مساءً	يقترن المريخ بالقمري فيقع جنوبي القمر ٢٩°
أوجه القمر		
٢٠	٥ مساءً	يكون القمر في الربع الاول
١١٠	١١ ٢/٤ صباحاً	يكون القمر بدرًا
١٨٠	٢ صباحاً	يكون القمر في الربع الاخير

٢٥ ●	١	مساء	يكون القمر في الحاق
١٦	٢	صباحاً	يكون القمر في الاوج
٢١	٢	مساء	يكون القمر في الخفيض

الثوابت المتكيدة السماء

اشهر ما يرث من الثوابت وصورها بالماجرة او بقربها في اوائل هذا الشهر
 الساعة الثامنة مساء قيفاوس واول القوس والدلو والحوت الجنوبي
 الساعة العاشرة مساء ذات الكرسي وراس المرأة المسلسلة ومربع القوس والحوت الغربي
 وذنب قيطس والسمنديل

الساعة ١٢ اي نصف الليل فرساوس والغول والحمل ورأس قيطس



حل اللغز الرياضي المدرج في الجزء الثاني مع لغز آخر

فرع الكرام أنيت أصلاً أولها أربّ النفوس به فظل مضجعا
 رامت له اهل الرياضة منها ساروا به لكن كلاً أرجعوا
 الغزت في شكل اذا بينته بالخط يظهر بالحروف مربعا
 وهو المخبئ ضمن دائرة ولم نظره مهندسة طريقة وعي
 اودعتها الشكل المين والذي عينته كل السلاسل قطعاً
 سل عنه غيري اني في حلو هامي الدموع وركن صبري زعزعا
 ثم أغنم مدحي وقل ما كائن وجد القيد ولا يزال مضجعا
 رمت الوصول الى حماه ولم أجد شيئاً بابواب الحساب له دعا
 افليدس المنضال بين اصله هذا ولكن عدّه ما اودعا
 يا من يناديه فلا تطعم اذا ناديته كل المدى لن بسما
 دوماً أصم فأنين يا ذا النهي برادنا ولك السلامة والدعا
 بيروت ذكي عارف

حل اللغز الحسابي المدرج وجه ٤٢٤ من السنة العاشرة

هو ان تحسب جبل نور العين تجد يبلغ ٤١٧ وتحسب جبل نصحي تجد يبلغ ١٥٨ وتسقط
 من جبل نور العين فيبقى معك ٢٥٩ وهو عدد جبل "اسم ابراهيم" وذلك هو المراد بقولي دع
 في البيت الرابع المجلة الكبرى (مصر) ميخائيل نجاس سائلة

مسألة أولى

سار راصد في قارب على خط مستقيم من سفينة بخارية حتى ابعد عنها ١٢٥ متراً فوقف
مقابل السارية الواسطة منها وقاس الزاوية التي بين مقدم السفينة وبين الخط الذي سار فيه
فوجدها ٢٨° ثم قاس الزاوية التي بين رأس السارية وبين ذلك الخط فوجدها ٦٥° وكان
الطول من اسفل السارية الى مقدم السفينة $\frac{1}{2}$ طول السفينة كلها . فكم كان طول السفينة امتاراً
وكم كان علو تلك السارية وطول الخط الشعاعي الواصل بين اعلاها وبين عين الراصد والبعد
بين الراصد وطرفي السفينة

محمود بهجت
قبودان سوري وابور البحرية
بالانجليزية

مصر

مسألة ثانية

المطلوب معرفة اضلاع مثلث قائم الزاوية متى كان الوتر يزيد ١٢ متراً عن فاضل
الضلعين وكان الارتفاع النازل من رأس القائمة على الوتر يساوي ٢٠ من المتر
المنصورة

حسن بهجت

— ٢٥٥ —

آلة تثليث الزاوية

حضرة منشي المنتطف الفاضلين

ادرجتم في باب الرياضيات وجه ٤١ من منتطف هذه السنة وصف آلة لقسم الزاوية الى
ثلاثة اقسام متساوية اخترعها حضرة الدكتور سليم افندي داود واهداها لادارة المنتطف
وادرجتم رسم صورتها وجه ٤٢ والظاهر ان حضرة الدكتور البارع لم ينظر ببركار التناسب الذي
يوجد في كل علبة من علب آلات الرسم . فهذا البركار يقسم به كل زاوية وكل مستقيم او قوس الى
اقسام متساوية مهما كان عددها بواسطة تحريك اللولب على الارقام المنقوشة على ساق البركار
المذكور وهو احسن آلة لذلك والنقل للمبتدئ

باولتي

مهندس التلغرافات المصرية

العريش

﴿ المنتطف ﴾ الظاهر ان حضرة المهندس لا يجد فرقاً في المبدأ بين هذه الآلة
والآلة التي اخترعها حضرة الدكتور سليم افندي داود . فتترك بيان ذلك لمن يهتم ببيان من
الرياضيين

باب الزراعة

دود القطن

خلاصة تقرير ديوان الزراعة باميركا (تابع ما قبله)

طرق العلاج .

الزراعة اوسع اسباب المعاش في اميركا والاميركيون احرص الناس على قتلها فلم يتركوا واسطة هم وحكومتهم الا اجرؤوها لمنع هذه الضرر ولا سيما لان القطن من اهم محصولات بلادهم ولذلك تنوعت طرق العلاج كثيرا وسنلخص في ما يلي اشهر ما جاء منها في تقرير ديوان الزراعة الاميركية المذكور آنفا . وهي نستعمل لدود القطن ولدود الجوز .

(١) التبكير في زرع القطن حتى ينمو ويتوى قبل ظهور الدود وذلك يجلب البذر من الاماكن الباردة وزرعه في الاماكن الحارة وينمو قليلا في الحامض الكبريتيك المخفف قبل زرعه لكي ينبت سريعا

(٢) وقاية الطيور الصغيرة التي تأكل دود القطن والحشرات التي تأكل الدود او تعيش في ابدانها واهلاك الجوارح التي تأكل الطيور المذكورة

(٣) التفتيش عن الزيزان التي يتولد الفراش منها وقتلها حيثما وجدت

(٤) اصطياد الفراش بواسطة نور - اطع بقم في اناء فيه ماء مسوم او زيت او نحو ذلك وهذه الوسطة تفيد بعض النائدة في اصطياد فراش دود الجوز ولكنها لا تفيد فائدة تذكر في اصطياد فراش دود القطن بل قد يكون ضررها اعظم من فائدها لانها تجلب الفراش من الاماكن البعيدة الى المكان الذي فيه النور ولان انواعا كثيرة من الفراش النافع الذي هو من اعداء دود القطن يمشو الى النور ويهلك . وقد اشرنا الى ذلك غير مرة ونبهنا على عدم فائدة الانوار ولا سيما لاننا رأينا نحو مئة فراشة اصطيبت بهذه الوسطة ولم نرَ بينها فراشة من فراش القطن

(٥) اصطياد الفراش بواسطة السوائل والاثار الحلوة وذلك بمزج السوائل الحلوة او الاثمار بشيء من السموم ووضعها في الحقول ليلا فيقتصد بها الفراش ويأكل منها ولا يجوز وضعها في النهار . ونظن ان هذه الوسطة انفع في بر مصر منها في اميركا لقلة الفاكهة الحلوة فيه فان

الفراش في اميركا يفضل اثمار الاشجار على السوائل التي توضع له . ولكنها لا تخلو من الضرر لانها تقتل فراشا آخر نافعاً يجربرة فراش القطن . اما السموم فهي المركبات الزرنيخية مثل اخضر باريس وارجواني لندن والزرنيخ الابيض المزوج بكميات الصودا . وقيل انه اذا حلّي الماء المسموم وأضيف اليه عصارة ورق القطن أقبل عليه الفراش برغبة . وكيف كان الحال فإغراء الفراش بالماء المحلّي المسموم واسطة مفيدة ولو لم تكن كافية واما اغرائه بالنار والانوار فقليلة الفائدة وقد تكون كثيرة الضرر

(٥) مسك الدود وقتله وهذه الواسطة سهلة الاستخدام في الزراعات الصغيرة ومتعددة في الكهيرة . ويستخدمها في مصر اهل منها في اميركا لرخص اجرة العمالة . ولا بد من وضع الدود حيث يشاء في اثناء مغطى بنسيج من الاسلاك المعدنية لكي يموت من نفسه

(٦) استعمال اخضر باريس (Paris green) . اخضر باريس عتار سام وهو من مركبات الزرنيخ . يخط الرطل منه بمخسمة وثلاثين رطلاً من دقيق الحنطة ومخسمة من الرماد المتحول ويوضع في اثناء واسع وتغط به فرشاة مثل الفرشاة التي تستعمل لصيغ الاحذية ويذر على الورق والجوز حيث يوجد الدود بضرب ظهرها بعضاً . او يوضع الخليط المذكور في اثناء متصل بآلة تنفخ فيذر على النبات وهذا المقدار يكفي فداناً واحداً . والاولى ان يبادر الى معالجة الدود بهذا العلاج وهو صغير لانه كلما كبر كثرت نفاقه معالجته وقيل الامل بالنجاح . واحسن الاوقات لذر مركبات الزرنيخ الصباح قبل جناف الندى . وثمن الرطل من اخضر باريس من نصف ريال الى ريال . ويمكن استعماله محلولاً في الماء فيمل الرطل منه في اربع مئة رطل من الماء ويرش بها فدانان من القطن . والاحسن ان يضاف اليه حيث يشاء قليل من دقيق الحنطة والرماد لكي يسهل التصاقه باوراق القطن ولا يضر بها ويمكن لرطلين ان يرشاً مئة فدان في اليوم الواحد بآلة ثمنها نحو ١٥ ريالاً

(٧) استعمال الزرنيخ الابيض . الزرنيخ الابيض او الحامض الزرنيخي اخص من اخضر باريس لان ثمن الرطل منه نحو غرشين ويمكن ان يمزج رطله باربعين او خمسين رطلاً من دقيق الرماد ويذر ذلك على فدانين او ثلاثة او يذاب الرطل منه في اثني رطل من الماء وترش على خمسة فدادين من القطن حتى يلحق الفدان خمس الرطل واذا زاد مقدار الزرنيخ عن ذلك اضر بالقطن . ويجب ان يرش رشاً دقيقاً جداً متساوياً ولا يحرق القطن حيث يكثر عليه . واحسن الاوقات لرش السم السائل بعد جناف الندى

(٨) استعمال زرنيمات الصودا . الموجود من زرنيمات الصودا عند التجار غال

والأولى ان يصنع الفلاح لنفسه وذلك بان يغلي خمس الرطل من كربونات الصودا ورطلاً من الزرنج الايض في جالون من الماء حتى يذوباً ثم يمزج كوبتين من هذا المذوّب بربع مثله رطل من الماء ويرش بها الفدان

(٩). ارجواني لندن (London purple). وهو يتولد عند استحضار اصباغ الانيلين ولا ثمن له عند اصحاب المعامل بل هم يريدون ان يتخلصوا منه بأية واسطة كانت. والآ التزموا ان يحملوه الى مكان بعيد في البحر ويلقوه فيه. فيمكن ان ينقل الى كل مكان ويباع باجرة النقل وهو فعال مثل اخضر باريس والفدان الذي يحتاج ما ثمنه ريال من اخضر باريس يكفي ما ثمنه غرش واحد من ارجواني لندن. واخضر باريس يغش كثيراً لغلائبه واما هذا فلا يغش لخصوه. فاذا أريد استعماله ذراً يمزج الرطل منه بخمسة عشر رطلاً من الرماد وثلاثين رطلاً من الدقيق ويذر على فدان من القطن بمخل او بمخف. واذا أريد استعماله رشاً يمزج رطل منه بالف رطل من الماء ويضاف الى الماء قليلاً من الدقيق ويرش به فدانان وهو لا يذوب في الماء فيجب ان يحرك الماء دائماً لكي يبقى ممزوجاً به ولا يجتمع بعضه على بعض. والغلاء في آلات الرش

(ونحن لا نرتاب في فائدة سموم الزرنج اذا استعملت في هذا القطر ولكننا نخشى عاقبتها على الفلاحين واولادهم اكثر مما نخشى الاميركيون فلذلك لم نشر باستعمالها مع اننا ذكرنا فائدتها مراراً. وقد منعنا عن الاشارة باستعمالها امران آخران الاول ان الحكومة لا تجيز للعامة المماطاة بالسموم والثاني انه يمكن الاستغناء عن هذه السموم بمواد أخرى غير سامة ولا يخشى ان يلعّب بها التجار كما سيجي.)

(١٠) زيت الكاز. وهو من افعل الوسائط لتل الحشرات على انواعها. ويقتل دود القطن حالاً ولا خوف منه على البشر ولا باب للتجار لغشولان غير النقي منه بفعل اكثر من النقي. ولكن لا بد من تخفيفه كثيراً لانه اذا لم يخفف امات القطن ايضاً ووسائط تخفيفه كثيرة. منها ان يمزج بالماء ويوضع في آلة يحرك فيها دائماً ويرش منها. وهو امر عسر لان الزيت لا يخلط بالماء. والاحسن منه ان يخلط بماء القلي ويغلي قليلاً حتى نصير منه مادة كثيفة كالصابون السائل ثم يخفف بالماء ويرش به القطن ولكنه يضعف فعلة حيث لا يعود يمت الدود الكبير (والارنج عندنا ان فعلة بالدود المصري أشد فميته واو لم يمت الدود الاميركي). ومنها ان يمزج الكول منه بربعة اكيال من الرماد الناعم ويذر على القطن قيمت الدود ولا يضر القطن. ومنها ان يمزج جزء منه بجزئين من اللبن ويحرك جيداً ثم يخلط مزيجها بمقدار كبير من الماء ويرش به القطن حالاً. واذا انفصل الزيت عن الماء يحرك قليلاً فيعود الى الامتزاج به. واللبن الحامض احسن من

الجديد وإذا كان الطقس حاراً والماء فاتراً فالمزج سهل وأسرع . وإذا كان المزج جيداً واللبن حامضاً يشتد قوام المزيج فيمكن حفظه زمناً طويلاً إذا حجب عنه الهواء . ومن أسهل طرق المزج المذكورة في الكتاب ان يمزج رطل من اللبن برطل من زيت الكاز رويداً رويداً مزجاً جيداً ثم يضاف الى المزيج نحو مئة رطل من الماء وإذا لم يوجد اللبن المحلو ولا الحامض يستعمل اللبن الجامد وذلك بمثل رطل منه في خمسة ارطال من الماء ويضاف اليها ثمانية ارطال من زيت الكاز تدريجياً ثم يمزج الكل بشان مئة رطل من الماء . والرطل من هذا المزيج يساوي نصف بارة وهذه الثمانية مئة رطل تكفي ثلاثة فدادين والرجل الواحد يمكنه ان يرش فداناً في النهار فلا تكون ثقاة رش الفدان أكثر من نصف ريال

وقد ظهر من امتحانات الدكتور بارنرد ان الزيت الصنف يمت عشر ورق القطن الذي يصيبه . والمزج باللبن غير المختف بالماء يمت اثنين في المئة من ورق القطن الذي يصيبه . والمختف بالماء بعد مزجه باللبن لا يمت شيئاً يذكر من ورق القطن الاميركي . والارجح عندنا انه لا يمت شيئاً من ورق القطن المصري فيجب ان يعتمد عليه وعلى ارجواني لندن المتقدم ذكره وعلى البيرثم الآتي ذكره وسباني الكلام على البيرثم وزراعته وعلى الآلات التي تستعمل لذر المساحيق ورش السوائل في الجزء القادم ان شاء الله

ثم يأتي ذكر الكربوسوت وزيت القطران والحامض الكربوليك ونحوها والكلام على كل من ذلك قليل لا يزيد على اسطر قليلة . اما الحامض الكربوليك قليل فيه انه اذا كان مختفياً كثيراً حتى لا يضر القطن لا يمت الدود وإذا كان مختفياً قليلاً حتى يمت الدود فهو يمت القطن ايضاً . وبذكر بعد ذلك زيت القطن نفسه وينال انه أخف فعلاً من زيت الكاز وهو يمت الدود الصغير ولا يضر بالقطن ويجب مزجه باللبن او على صابون منه وتخفيفه ورشه رشاً ولكن الكلام فيه قليل ولا تذكر له نجارب (سباني البقية)

حفظ الشجر المنقول من الموت والذبول

إذا نُقِلَ الشجر من مكانه وغُرس في مكان آخر فكثر ما يعثر به الذبول ويمتبه الموت وقد اشار بعضهم بطريقة لحفظه من الذبول والموت بعد نقله وهي ان تملأ قوارير الازهار الخزفية ماء وتوضع حول جذور الشجرة اسفل جذعها ثم تظمر بالتراب . فيرشح الماء من اسافلها وجوانبها رويداً رويداً بحيث تبقى الجذور رطبة حية حتى تعلق بالتراب وتتغذي منه . فلا تذبل الشجرة ولا يدوي الموت غضاضها

تقوية الأشجار الضعيفة

الشجر كالشجر بضعف إما بالشيخوخة والحرم وإما بالعلل والآفات . فما يضعف منه لطول الزمان لا تجدي الوسائط في تقويته إلا القليل وذلك بالاعتناء الدائم بحفظ الأوراق القليلة التي يجلبها كل سنة أو بتقوية الخراشيب الصغيرة التي يرسلها منه . وإما ما يضعف منه لعلته فالوسائط تجدي في دفع العلة عنه وشفائه منها كما تجدي الوسائط في معالجة الشاب العليل . ألا إن فائدة هذه الوسائط لا تظهر في زمن يسير بل قد يقتضي لها سنون كما أن الإهمال لا يضعف الشجر إلا بعد أيام طوال . ولكن متى ابتدأ نفعها في الشجر أسرع ظهوره عليها سنة فسنة .

والعلل التي تضعف الشجر في عادة قلّة الغذاء وسوء التربة وعدم ملائمة الهواء والأحوال الجوية له . وأوضح علامات الضعف فيه هي موت أعاليه ونمو الفروع والخراشيب على جذوعه وسوق أغصانه الكثيرة . وذلك لأن العصارة التي من الغذاء تضعف دورته فيقلّ الوصل منه إلى أعاليه فتنبت الأفران على الجذوع حيث يصل العصارة وتقوى كلما قرب منها من الجذور لأن العصارة يكون كثيراً هناك . فالفرق بين الأشجار القوية النشيطة والأشجار الضعيفة الشائخة أن الأولى تكون أعاليها نامية نضرة والآخرى تكون أعاليها ذابلة يابسة أو قليلة النمو . وإما جذوعها وسوق أغصانها الكثيرة فتكون كثيرة الأفران والخراشيب .

وعلاج هذه العلة لتقوية الأشجار بعد وضعها يقوم بنقع اليابس والذابل عنها من أعاليها وأغصانها وتعمد جذورها بكل واسطة تقويها وتزيد عليها . فيصبر على الشجرة حتى يبتدىء نموها في فصل الربيع ويحذر يقضب عنها ما يبس وأعدل من أعلاها وبقيّة أغصانها . ويحفر بعد ذلك حول جذورها لينظر فيها فإن كان الماء محتقناً حولها ينزع عنها جيداً لأن تجمعه واحتفانه حول جذور الأشجار قد يضعفها حتى يميتها ولو كانت تربتها عميقة والزبل عليها كثيراً . وإن كانت تربتها رقيقة قليلة الغذاء فالغالب أن يكون موعها لقلّة الغذاء ولشدّة القيط والجفاف فتعالج بوضع تراب جديد على جذورها وتكثير السماد من الزبل العادي وأوراق الأشجار المتناثرة وفضلات النبات . وبعد طمر الجذور بها تسقى ماء كثيراً حتى تروى جيداً . فذلك قد يفعل بها العجائب على توالي الأيام . أما في النصل الأول فلا يظهر من تأثيره إلا براعم كثيرة في غالب الأحيان وإما في السنة التالية وفي ما بعدها من السنين فتظهر عليها آثار النمو والنشاط حتى تصبح على غاية القوة والنضارة . والري للأشجار الضعيفة من أهم الأمور لأن الشجرة تموت إذا قلّ ماؤها ولو جادت تربتها وإحاط بها الغذاء من كل جانب إذ الماء شرط لازم لتدوير الغذاء وتغذي الأشجار به .

غرائب التطعيم

سُئِلَنا منذ تسع سنوات في السنة الثانية من المنتطف صفحة ١٤٢ عما إذا كان تطعيم البطاطا بالبندوره (الطاطم) ممكناً فأجبنا بما نصه : ان البطاطا والبندوره من فصيلة واحدة وجنس واحد ولذلك لا يبعد ان يصح الطعم اذا امكن التطعيم وانما الصعوبة في التطعيم لان قشر اغصان البطاطا ولا يجتمل الشق وادخال براعم البندوره تحته ولم نغتر على شيء من ذلك ولكن لا بأس من التجربة والتكرار فانها بحتمتان المطلوب الى آخر ما ذكرنا هناك

وبحسن ان تذكر هنا انا عثرنا حديثاً على نبذة في جريدة العلم الاميركية يؤخذ منها ان بعضهم (واسمة تشودي) طعم البندوره (الطاطم) على جذع البطاطا فعاش الطعم واثمر وجنى المظهر البندوره من اعلى البت والبطاطا من اسفله

واغرب من ذلك ان آخر (واسمة سترايسورجر) طعم البرش (الدانوره) والتبع (النتن) والنج والبلادونا على البطاطا فعاش طعم كل منها واثمر على البطاطا فكانت تحمل بدلاطاً من الاسفل وتنبعا او برشا او بنجا او بلادونا من الاعلى . الا ان ثاليل البطاطا المطعمة بالبرش كانت مشربة بالأتروين السام واما منظرها فلم يتغير عما كان عليه

فائدة زرع البرسيم

ان الافرنج الذين قد انتقلوا الزراعة في بلادهم الى الغاية القصوى يزرعون نوعاً من النفل يشبه البرسيم المصري ويعملونه علناً لمواشيهم كما يستعمل المصريون البرسيم وهو والبرسيم من نوع واحد ولذلك يصدق على هذا ما يصدق على ذاك من جهة تأثيره في الارض . وقد وجد ارباب الزراعة ان البرسيم الافرنجي لا يضعف الارض التي يزرع فيها بل يزيد قوتها ولا سيما اذا زُرعت بعد حنطة . ووجدوا ايضا انه اذا قُطِع البرسيم قبل ان يزهر ثم ترك حتى ينمو وقُطِع مرة ثانية فذاك افضل للارض من تركه للمواشي حتى ترعاه او من قطعه مرة واحدة بعد ان يزهر . وتكون النائدة للارض على اشدها اذا كان نمو البرسيم شديداً . فاذا زُرعت الارض برسياً وقُطِع برسيمها مرتين قبل ان يزهر بقليل ثم حرثت وزُرعت حنطة زادت غلتها وجاد نوع حنطتها كثيراً على ما يقرر عندهم بالتجربة والاختبار

المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشجيعاً للاذمان . ولكن الهدى في ما يدرج فيه على اصحابه فنحن برأيه كلى . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير . مشتقان من اصل واحد فهناظر نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الامحياز تستخار على المطولة

هل يخشى على التمدن الحالي من الانقلاب

حضرة منشي المقتطف الفاضلين

انشكر باسمان جريدتكما القراء للاديب صموئيل افندي بني على رسالتو في انقلاب التمدن المدرجة في الجزء الاول من هذه السنة واقترح على حضرتو اتمام الرد على كل ما جاء في مقالتي المدرجتين في الجزء العاشر والحادي عشر من السنة الماضية فان حضرتو لم يتعرض لما بشي بل خص رده بجانب من القسم الاول من المقالة المدرجة في الجزء العاشر . ولما كانت غايتي من الكتابة في هذه المسألة التوصل الى حقيقة سامية انجاس على حضرة المناظر الاديب او غيره من ارباب العلم بطلب ابداء رأيه في جميع وجوه هذه المسألة الجلية

ذكرت في بعض اجزاء المقتطف الماضية ادلة على انه يخشى من انقلاب التمدن الحالي وقلت في بداءتها ان " ايسر وجوه المسألة وارضحها دلالة على انقلاب التمدن هو قياس التمثيل " وان هذا قد لا يقبله البعض بدعوى التباين الذي بين تمدن هذه الايام وتمدن القدماء . فرد حضرة المناظر على ذلك بمقالة خلاصتها ان قياس التمثيل لا يصح دليلاً على انقلاب التمدن لسبب التباين الذي سبقته الى ذكره ووضوح بعض اوجه فساد . وبعد ان عرّف التمدن تعريفاً يقرب من الحقيقة عاد فحصر كلامه في باب ضيق وهو ان القدماء كانوا متوحشين قساء القلوب عديمي الرقة والحنو ولذلك انقلب تمدنهم بحيث لو قرأ مقالة عاقل واراد ان يعرف التمدن بحسبها لقال " ان التمدن هو الرقة والحنو " ولم يزد على هذا التعريف حرفاً واحداً مع انه غير الواقع . ولذلك لا ارى باباً للرد على رسالتو مطولاً

فهم ان الامم المتمدنة في هذه الايام اكثر لطفاً وحنواً من امم بعض القدماء واننا اليوم في درجة

من التقدم اسي من درجتهم ولا عجب فاخبار البشر بمرور الايام مع ما تعلموه من الاوائل يجب ان يهذب العقل ويلين العريكة ويريد عاطفة الخنو ويرقي مبادئ الانسانية الى درجة اسي من الدرجة التي هي عليها الآن . وعلى ذلك اوافق حضرة المناظر في ان قياس التمثيل لا يصدق بكل وجوهه نظراً لوجود بعض التفاوت في درجة التفرقة ولكن لا اسي هذا التفاوت تناقضاً كالتناقض بين الحر والبرد كما مثل عليه . فاني قلت في مقالتي الاولى ولا ازال اقول ان آداب البشر في هذه الايام دون آداب القدماء وان البداوة اقرب الى الخير من الحضارة ولكني لا اعني بذلك ما ظن حضرة المناظر من ان اقدم طوائف الانسانية واشهرها جهلاً وخشونة كانت اعظم من متدني ايامنا هذه والبن منها عريكة

وانكر عليه ما نسبة الى كل القدماء من الفسق والنفس والجور والانفاس في الرذائل . فالفضيلة كانت مكرمة عند القدماء والعفاف كان دستوراً لهم يسرون به وجوب . ولا يصح ان يرد على ذلك بعوائد بلاد فاسدة او طائفة فاسدة فانا نعلم ان بابل كثر فيها الفسق في آخر ايام اقبالها ومثلها بعض المدائن القديمة ولكن فسق هذه المدائن لم يعم كل ممالك القدماء . فلم تسقط اثينا بسبب فسق بابل ولا انقلب التمدن الروماني بسبب فواحش المصريين القدماء (اذا صح ما نسبة لم حضرة المناظر) . وقد اوضحت في كلامي الاول على هذه المسألة ان انحطاط الآداب ليس هو الداعي الوحيد لانقلاب التمدن وانه لو صح ذلك لترتب عليه انقلاب تمدن هذه الايام بعد القليل من الزمن لسبب انحطاط آداب اخلا . وقلت انه لا يبعد ان يستلم تمدننا اناس شرار واذل من بعض طوائف القدماء فينتاب التمدن ايضاً . فترى ان ثبوت تمدننا محال على المحالين هذا اذا سلمنا لحضرة المناظر بكل ما نسبة الى القدماء من الفسق والجور والدنابا ولكن ذلك ينكره عليه الحق فلو انه قرأ شرائع القدماء وبحث في عوائدهم ولم يقتصر على نقل بعض القصص التاريخية لغير حكمه على آدابهم فدليلة على صدق حكمه بعض ما جاء في سفر التكوين وقصص من كتاب حوادث الزمن وغيره فاما ما جاء في سفر التكوين فقد قصد به التعليم بالاحسان والثواب عليه والنهي عن المنكر والعقاب عليه واما ما جاء في غيره فقصص خرافية وان صدقت فمثلها كثير الوقوع في التدين والحديث من الزمن . ولا يؤخذ من ذلك كله انه اذا اخطأ بعض افراد المصريين القدماء او كانت بعض الطوائف خالية من الخنو كانت طوائف القدماء كلها فاسدة الاخلاق منجسة الآداب ولذلك انقلب تمدنها ولا يصح ان يبنى عليها حكم في معرفة الاخلاق والسنن الادبية والشرائع المدنية والامبال الانسانية في امة من الامم . والمحقق الآن ان المصريين القدماء لم يعدوا من الانسانية ولم تخل صدورهم من الآداب كما ظن بل

كان لهم شرائع وسنن اديّة تفرّ بفضلها ونظامات مدنيّة نعترف بصحتها ومناسبتها كل يوم . فكانوا يتهون عن المنكر ويتفخرون بعمل الميراث ويعاقبون المسيء ويشيرون المحسن ويحرمون سفك الدماء والزنى والسرقة والتروير والتلوث في المحاكم الى غير ذلك مما لو قبول بالاحكام الدينية والشرعية المتبعة عند طوائف المتدينين في هذه الايام لكان بينه وبينها مطابقة تذكر . كل ذلك والمصريون القدماء في بداية تقدم العمران وانتظام الهيئة الاجتماعية

هذا ولو سلمنا ان بعض القدماء انقلب تمدنهم لانهم كانوا من خطي الآداب عدي الرحمة فهل يصح ذلك على جميع ام القدماء التي سقطت وانقلب تمدنها وهل انحطاط الآداب هو الداعي الوحيد لانقلاب التمدن . فاذا قال حضرة المناظر انه كذلك قلنا فالى اى شيء تنسب سقوط رومية وانقلاب تمدنها في عصر انتشار الدين المسيحي عصر الفضيلة والعفاف الذي بطلت فيه من رومية واكثر ما يجاورها من البلاد العوائد النظيفة كالاستعباد وسفك الدماء بلا موجب وانتسخت الاديان الفاسدة التي تشير الى خرافاتها . واذا بقيت معتقدا صدق حكمك الذي بينته على بعض الروايات والاقاصيص عن انحطاط آداب المتقدمين وانقلاب تمدنهم بذلك وجب على هذا النياب ان تحكم بان اهل ايامك اعظم انحطاطا في الآداب واكثر انغماسا في الرذائل واقل تمسكا بالفضيلة من المتقدمين لكثرة ما يرتكبون الآن من الفظائع . اقرأ بعض جرائد الافرنج التي تدون المكاره والجنايات الفظيعة التي تحدث كل يوم في اشهر مراكز التمدن كباريز وبارنسا ونيويورك وامبركا فترى فيها تفصيل جنائيات وحشية تقشع منها الابدان وجرائم فظيعة تشيب لها الولدان . من قتل افطع من القتل بالثبوت والمخازوق وهتك اعراض وسلب حقوق واغتبال واغتبال على غاية الدناءة والفضاعة . فاذا صح حكمك بانقلاب تمدن القدماء لسبب ما اوردت من الشواهد فالأولى بتدوين هذه الايام ان يتقلب لشواهد اظهر من شواهدك واثبت على انحطاط آداب هذا العصر

(ستاني البقية)

اسكندر شاهين

اسيوط

حقوق النساء

حضرة منشي المتكطف الناضلين

في الجزء الثاني عشر من مقتطفك . الاغرة (المنة العاشرة) مقالة لجناب الاديب المذهب نجيب افندي انطونينوس عزى اليها المغالاة برفع مركز المرأة في المجتمع الانساني والتطرف باعطائها اكثر من حقوقها . والمغالاة والتطرف بما المبالغة ومجاوزة حد الاعتدال . فابعدنا

الشواهد عن عظماء الرجال وإفاضل العلماء على أن استعداد المرأة الأدبي مماثل استعداد الرجل وإن تهذيب النساء يساعد على انتشار الفنون وتعزيز شأن الآداب وذكرنا الأدلة على أن المرأة يمكن اشتهاؤها بكل ما يتفخريه الرجل وإن تهذيبها في أوروبا وأميركا نجم عنه من محسنات الخلق والخلق شي لا كثير وإنهم الآن يجازين الرجال في العلم والتأليف والأعمال الخطيرة. ذلك لا يعد نظراً ولا يحسب مغالاة إذا ما ذكرنا. ومع أننا لم نذكر في مقالنا السابقة شيئاً عن مطالب الأميريكيات التي تعرض لها حضرة المناظر فالآن زيادة للفائدة ونقيراً للحقيقة نقول: أن الأميركيين قبلوا بمطالب النساء وأقروها وقد صار قبول الكثير منها في أغلب البلاد الأوروبية وهذا بعض ما يسمح لنا المقام بإبرازه نذكره اثباتاً لأن حقوق النساء مشغلة شاغلة في هاتين القارتين

جاء في العدد الأول من مجلة "حقوق النساء" الفرنسية من سنة ١٨٨٢. "صادقت شعبتنا المجالس الشرعية بأقليم أوريغون (أميركا الشمالية) على ثبوت حق الصوت للنساء بالأكثريّة. وقد جرى هذا الطلب في ٢٢ أ (أكتوبر) في السنوات بالاغلبية وبتتبع عليه في السنة القادمة (سنة ١٨٨٤) المنتخبون (كل الرجال المهيمن) من إقليم أوريغون ليصير نثينة. ثم إن مطلباً مثل هذا صادقت عليه مجالس إقليم نبراسكا (أميركا الشمالية) اقترح عليه الشعب في ٧ أ (نوفمبر) ومن المعلوم أن النساء قد نلن حق الصوت في قضاء ويومنغ (أميركا)

وفي العدد الأول من هذه المجلة من سنة ١٨٨٤. "للساء بانكلترا حق الاقتراع البلدي ولهنّ في جزيرة مان (بحر إرلاندا) حق الاقتراع البلدي والسياسي وفي جزيرة آيسلاندا (دانمارك) حق الاقتراع البلدي وفي إقليم آيتاه وويومنغ (أميركا) حق الاقتراع البلدي والسياسي منذ أربعة عشر عاماً. وقد قرر مجلس وكلاء الشريعة في واشنطن (قصة الولايات المتحدة) القانون المانح للنساء حق الصوت. ولهنّ في كندا (أميركا الشمالية) حق الاقتراع البلدي والسياسي. والحكومة الإيطالية قدمت بذاتها للمجالس لائحة القانون المانح للنساء حق الاقتراع بالبلدية والولايات وفي فرنسا عهد الامبراطورية كانت بائعات الخبز المحاميات يشتركن بانتخاب الأعضاء الذين يتوكلون على افلاس محل عمل الخبز"

وفي العدد الثاني منها سنة ١٨٨٤. "في ١٢ أ (نوفمبر) سنة ١٨٨٢ صرح بحق اقتراع النساء في أوميا قصبة إقليم واشنطن وفي ٢٢ منه وقعت الحكومة على لائحة عتق النساء بقلم ذهبي قدمته اليها سيدات أوميا. وأجري هذا القانون من ١٥ ك (يناير) سنة ١٨٨٤ وعليه فالنساء في واشنطن منتمعات محفوقهنّ الانتخابية من ذلك العهد"

وفي عدديها ١١ و ١٢ من سنة ١٨٨٥ "أولت بلدية مدراس (امبراطورية الهند) النساء حق الصوت. وصار قبول النساء في الاقتراع في برن (سويسرا). روثه جريدة رابل".
وفي عدديها الاول والخامس من سنة ١٨٨٦ "كانت الدوقة دورليان عام ١٢٧٨ نائبة لفرنسا في البرلمان. واشترك في الاقتراع الذي جرى في برن في ٦ ك ١ (ديسمبر) سنة ١٨٨٥ ١٨٧ ٤ مقترعا كان منهم نحو ٥٠٠ امرأة. وبعث حاكم قضاء ويومنج برسالة لآخذ ارباب ديوان الشريعة في معاشوسنس (بالولايات المتحدة) يقول فيها ان حق الصوت النسائي عوضا عن ان يحط من قيمة الوظائف العمومية في ذاك القضاء قد اعلاها ورفعها. وأنه هو لم يكن يرى اجراء القانون الذي أولى النساء حق الصوت السياسي ولكنه يقر بعد ان مر عليه ١٥ عاما بنجاحه وحسن عاقبته". قالت ومنذ سنتين اقترح البرلمان الانكليزي على القانون الذي اثبت استقلال النساء المتزوجات وقد صادق مجلس العموم بقراءة ثانية على لائحة مانحة حق الاقتراع السياسي للنساء اللواتي هن رئيسات محل زراعي او صناعي

ولنذكر بهذا الصدد كلمة لموسيو غلادستون قال "ان القانون يولي المرأة ما هو اقل من العدل". وهذه الدعوى لم يعترض عليها اذ صدقت حالا اغلبية المجلس على اصلاح القانون وقال في جريدة "حق النساء". ما ترجمته "بينما يعترف جيراننا بالمساواة السياسية للنساء ننكر نحن عليهن المساواة المدنية. وهذا ما قاله احد وزراء الفرنسيين موسيو غوبليه في مجلس السنين في ٢٢ شباط (فبراير) من هذه السنة. ان دور المرأة يتعاضد كل يوم في الهيئة الاجتماعية ويسير لمساواة دور الرجل" وقال هيكو في ١٥ ب ٢ (نوفمبر) سنة ١٨٧٤. "ان حب العائلة والوطن ممتزج بنفس المرأة الفرنسية" وقال في ٢٦ نيسان (افريل) سنة ١٨٧٦ "لتحترم المرأة ولتكرمها ولتجدها. فالمرأة هي الانسانية المنظور اليها من جهة السلام. المرأة هي الوطن والبيت وهي مركز الافكار الرائقة وكل ما يحيط بنا يكون اغلب الاحيان عدوا لنا المرأة هي الصديقة. فلنعطها في القانون المحل الذي لها في الحق. يظهر انها كثيرة الضعف والحق انها ذات القوة العظمى فان الرجل الذي تتكل عليه الامة في حاجة للاتكال والاستناد على المرأة".

وقالت الجريدة المذكورة في عددها الخامس من نفس السنة اي سنة ١٨٨٦. اقر مجلس العموم بانكلترا اللائحة المثبتة حق الاقتراع السياسي للنساء ولا تتعلق الآن الا باعطاء حق الصوت للارامل وللغير المتزوجات من حيث ان المتزوجات ينتخبن بواسطة ازواجهن وهذا على تقدير ان يكون في البيت اتفاق سياسي الامر الذي لا يصدق دائما.

قال جناب المناظر ان القدماء يجسول النساء اكثر حقوقهن اما ابناء هذا الجيل فعرفوا

قيمة المرأة ووفوها حقها وإن الشريعة الفرنسية تقضي عليها بمثابة القاصر . تقول ان التقدم لم يجرى كلهم هذا المجرى فانه من عهد الملك الثالث من الدولة الملكية الثانية بمصر قدرت النساء على تبوؤ العرش . والشريعة التي جوتت للمرأة تبوؤ العرش سنها الملك بيوفيس . وليكوره ساوي بين المرأة والرجل مدنيا وسياسيا وهو اول من نادى بهذه المساواة في سبارطه . واورد مومسان انه منذ تأسيس رومية كان الرجل والمرأة على حد السواء . وكما كان الروماني يقدر ان يطلب المفارقة لعدم امانة زوجته فقد طلبتها المرأة لعدم امانة الزوج على ما اورد بومنوار في عادة بوقوازي القديمة (هي بلاد صغيرة من فرنسا القديمة كانت قصبتها بوقي) . وكان مانو يميز للمرأة ان تطلق زوجها ويسمح لها ان تكون وصية على اولادها وهنا لا يكون محلها محل القاصر . وكانت المرأة المحببة كما قال كسبتوفون على تمام المساواة مع الرجل

اما ما يقضي عليها من الشريعة الفرنسية بمثابة القاصر في البند ٤٤٤ من القوانين الفرنسية المدنية اعظم من ذلك اذ يماثل بينها وبين الحمى والفتنة والصوص . وهذا مع عدم اعطاء المرأة حقوقها هو الذي حل كبار الفرنسيين وعظماءهم على الطعن في الاحكام على المرأة

وقال موسيو اكولاس ان هذه النتائج الغريبة تصدر عن مفهوم شريعة نابليون التي تنكر على المرأة المتزوجة ارادة وصلة خصوصيتين . اه . وفي البند ٢٣٧ من قانون الجزاء لا تساوي الشريعة الفرنسية بين الرجل والمرأة

وقال موسيو جول فافر من كلام له بهذا الصدد

هوذا قوانيننا في القرن التاسع عشر ومن الصحيح ان العادات لطفتها وكسرت حدتها انما ما يلقى من المغالبة بين القانون والانصاف ودوام احتياج الضعيف لعصيان القوي يدخل في العائلة مبادئ الشقاق الخطرة . فيجب والحالة هذه اما ان القوانين تثنى عنها حدتها او ان الاخلاق تنهقر

واذاع موسيو لوي بلان فصلاً مخصوصاً في باريس في شهر تموز (يوليو) سنة ١٨٧٢ ذهب فيه مذهب ستورت ميل وهذا بعض ما ورد في فصله المذكور . من حسن الحظ ان الطبيعة البشرية خاضعة لفعل جملة مؤثرات معدلة وملطفة تنتهي بملاشات تأثير القوانين السيئة ولولا ذلك لكانت القوانين الخبيثة دائمة والنجاح غير ممكن . وقال ان جور القانون وشدة يقضيان على عنة كل بيت حسن النظام

وذكر حضرة صاحب المقالة ان الشريعة الانكليزية تقضي على المرأة بالخضوع لرجلها . تقول

ان مسئلة خضوع المرأة لرجلها لم تتعرض لها في رسالتنا السابقة . وهنا يليق بنا القول ان في القوانين الانكليزية القديمة كان الرجل يدعى سيد زوجته وكان يعتبر حرقياً سلطانها . بيد ان قتل المرأة لرجلها كان يدعى غدرًا خفياً تمييزاً له من الغدر العظيم . وكان يُتَمَّ له بقسوة اعظم من جريمة الغدر العظيم لان عقابها كان احراقها وهي حية . ولقد حقق هربرت سبنسر ان احترام السلطة والحكومة يتغلب في المرأة ويؤثر على افكارها واحساساتها من قبيل النظامات مما ينجيها الى تأييد الحكومات السياسية والدينية . وان الاميال الطبيعية في المرأة يمكن تحويلها لنفع الحقيقة والعلم واهل الافكار الحرة والاخاء القومي . وعليه فلا محل للخوف من انقلاب الهيئة الاجتماعية وسوء المصير

واما قول حضرة المناظر ان البيت دار المرأة ومركز دائرتها ومحور سلطنتها فهو اثبات لقولنا ان فن تدير المنزل مظهر لاتنصاريها ونجاحها والبيوت المحسنة الانتظام والعيال السعيدة الحال في التي يكون فيها للمرأة زيادة سلطة واعتبار . وبما اوردناه تبطل حجة المنتقدين على المرأة الذين يلقون في ذهنها الوسوس منذ الصغر ويضيفون دائرة عقليتها ثم يتهمونها بالقصور . وان كانت قواها الطبيعية تجعلها في منزلة غير منزلة الرجل فذلك لا يغيثها حقها اذ الكفة التي تزلت بها من ميزان الاعمال تعدل الكفة التي حلها هو . قال كروس في كتاب القواعد . بما ان الجميع بضمهم ناموس الاجتماع والاشترك فالحق المدني واحد للجميع . وبعبارة أخرى ان ليس للاجتماع البشري الا صوت واحد ومصلحة واحدة ومنصده واحد يتساوى الكل في الاغراء به والبحث عليه . وقال ان عدم المساواة بالحقوق هادم لناموس الالة

وهذه شذرة جديدة بان نكتبها اقلام النور على صحيفة النضل وهي لشاعر الانسانية وخطيب الرحمة ويكتور هيكو قال : ظهرت المرأة في عصرنا اهلاً لنوال الحقوق المدنية . فالقرن الثامن عشر اشهر حق الرجل والقرن التاسع عشر يعلن حق المرأة

ونحن نرى ان امية هذا الفرد العظيم قد تحققت في اكثر البلاد الغربية وهو وبعض النضلاء الذين اوردنا شذور اقوالهم لا يمكن ان يرفضوا بسوء مصيرهم واتقلاب هيئتهم الاجتماعية هذا واننا لم نطلب في رسالتنا السابقة تحويل المرأة عندنا مركز الرجل ولا طلبنا لنسائنا مقام الامبريكيات ولا تعاطي الشرع والنساء والحمامة والطب والهندسة حيث ذكرنا فيها " ان هذه الصفات لا يستقل بها شعب دون غيره ولا تنفرد بها أمة دون سواها بل انها تختلف باختلاف احوال البلاد ودرجة اهليتها من المدنية والتهذيب فكان ما ذكرناه تقريراً لان المرأة تقدر ان تنهض بعظيم الاعمال اذا اتبعت لما وسائط الرجل لان قوى العقل والادراك تتعادل

ما بينهما فلا يفرد بها الواحد عن الآخر . ولذلك قلنا استناداً على رأي العلماء والفلاسفة ان النساء قادرات على الخوض في المعارف وإن المرأة لها استعداد عقلي يماثل استعداد الرجل والأخبار التاريخية مشحونة بأساء المشهورات اثباتاً لهذا الرأي

ونحن نرغب في مناظرات ادبية كهذه لأنها تكون ذريعة لتبادل الأفكار على هذا الموضوع الهام ونجعل لنا علاقة مع حضرات الادباء مثل حضرة المناظر . غير انه بدعونا الى عدم المناظرة الآن ما سبق من قولنا في المتنطف الاغر وغيره اننا لما لم نر في اللغة العربية كتاباً في هذا الموضوع اعتمدنا على تصنيف سفر ينظم فرائد المسائل المتعلقة بهذا البحث المهم لا يترك من احواله وتفاصيله شيئاً الا استوعبه . فاذا اتينا عليه استلمنا انظار الكتبة الادباء اليه . فتؤدي اذناك جميعاً خدمة مهمة للوطن باصلاح احوال النساء ان شاء الله

بيروت

وديع الخوري

—•••—

اقتراح على الشعراء والادباء

حضرة منشي المتنطف الناضلين

حبذا لو فتح للشعر باب في متنظكم الاغر لتحريك الخواطر وصوغ القول في قالب غير قاليها الحالي فان النظم عندنا لا يزال مقصوراً على ما كان عليه في زمان اسلافنا المولدين من مدح وثناء ونسيب وغزل وفخر وهجاء ونحوها مما هو معروف . مع انه قد آن لشعراء هذا العصر ان يطلقوا عنوهم في عنان السماء ويحيلوا النكر على وجه الثبراء فيفتنوا في محاسن الطبيعة وحفائق الكون وعجائب المخلوقات ويديع الاخلاق ويتفتنوا في نظم اللطائف والنفائس والحكايات بالفاظ شائقة ومعاني واثقة يميل القلب اليها ويسهل على الذاكرة حفظها وترتاج النفس الى الترنم بها . ولغتنا العربية فيها كثير من الشعر النقيس وقد نظم جانب كبير منه في زمن الجاهلية او بعده بقليل . ومع ذلك معرفتهم بالحفائق العلمية نستشهد باقوالهم ونزج كتاباتنا وخطبنا واقوالنا بما نطوّه لاحتوائه على حقيقة حكمية او مثل او تشبيه او وصف بديع . واكثر ما نظم من الشعر العربي نظم حين كانت اكثر الحفائق مجهولة ومع ذلك جاء الشعراء بما يفوق الوصف . أفليس الأولى بشعرائنا الآن ان يعتنوا بتنظيم الشعر على اسلوب يوافق مشرب هذا العصر عوضاً عن ان يتصوا اوقانهم على نظم لغز او حل معنى فغبول الاقدمين لم تكن احسن من غنول ابناء هذا الزمان ولا وسائلهم كوسائلهم اذ لا شك ان لكثيرين من شباننا المتعلمين قريحة وقادة

ونظماً رائقاً وميلاً غريباً إلى التزيين. والعلم والطبيعات المستندة إلى الحقائق الراهنة تساعد على ذلك ومترادفات اللغة كثيرة وطرق الإيضاح متعددة والعمليات مباحثها في الوقت الحاضر أوسع ميداناً مما كانت قبلاً

نعم إن الناظم يلقي المصاعب في يادي الأمر باتباع المنهج الجديد لأنه يحتاج إلى قوة فائقة في التصور وغزارة في المادة واستعداد طبيعي. والشعر على هذا المنوال أصعب مراسلاً لأنه في المدح يجد الناظم باباً واسعاً لتعدي الحفيفة وإطلاق العنان للخيالة في كل تصور غريب وغلو فائق. وفي الرثاء يزيد على ما عند من وصف الحزن والأسى مدح المرثي على ما قلنا في المدح. والغزل سهل على الشاب وينطق به العاشق طبعاً لا تكلفاً وإنما يعسر على شيخ قد أسنّ وهرم ولم يعد للحب مجال في قوادمه. وإما نظم الحقائق ووصف الأفعال والأخلاق وإيراد الحوادث ووصف الطبيعة وما أبدعه فيها الإنسان إلى غير ذلك مما يروق للعبول المثقفة في هذا العصر فاعسر من ذلك واضيق مجالاً فلا يفوق فيه إلا الشاعر المطبوع الذي لا مشاحة في عدّه من الطبقة الأولى بين الشعراء. والذي يسبق في ذلك بخلد لنفسه أسماً عظيماً ويبقى لتومه أثراً كريماً فالشعر زجاجة النفوس بهيج العواطف وينبه الأعصاب ويطرب النفس ويشدد القوى ويشفي الأذان بنصاحة الناظم ويرفع المدارك ببلاغة معانيه فله تأثير عظيم في رفع شأن الأمة أو حط شأنها

هذا وكان الواجب أن أكون أول من يجيب اقتراحه هذا ولكن لم أعط هذه الهبة فتطفلت على الذين أعطوها بهذا الاقتراح حتى إذا لم أكن من الطهارة لا أحرم نصيب الأكابر

أحد قراء المنتطف

قبرس

—*—

اغزني حل اللغز الأول المدرج في الجزء الثاني من هذه السند

ألا يا سيداً اضحى	سيرا للورى	اجمع
لقد ابدعت في لغز	محيّا وجهه	يسطع
بدا في برقع يزهر	له عينا	لا تدمع
وعقرب صده	قلب	لا تشيع
فاذا قولك في اسم	رباعي	بلا اربع
لئن بقي بلا ذنب	اضاء الكون	اذ يلمع
ومقلوب له	قرب	كلع البرق او اسرع

واوله وثانيه طعمر للاذم يدفع
 وثانيه وثالثه لكتسب العلم قد ينفع
 وثالثه ورابعه سقوط في الهوى اوقع
 واوله وثالثه من المحبوس ذي الاربع
 طنطا عبد الكرم فهم

حل اللغز الثاني

خليل الروح قد ابدت لغزا تسمى بالجلالة والكمال
 رعاك الله قصدك في خليل يكون على الوفا طبق المقال
 عكا عباد

وقد ورد حله ايضا من حسن افندي بهجة بالمصورة ومن خطار افندي حاوي الشوهرى
 بالاسكدرية وعبد الله افندي فرج وعبد الكرم افندي فهم بطنطا ومراد افندي سنون في
 بيروت وورد من غيرم غير صحيح

مسألة عروضية

يا قدوة الادباء فضلا داني عن بحر شعري في قريض باهر
 بحر اذا اجراؤه تحيت وقد جرى العروض وضربة في الآخر
 اضحى لدى الشعراء بحرا آخر فامتن ببناء للعييد الشاكر
 طنطا عبد الله فرج

لغز

ما اسم ثلاثي برى ولا برى بدونه
 بحر تبنى الموت من زبد ونون
 أسرع مضار جري شوطا على ظعونه
 كأنه لن برى استقى من عيون
 أخبار أجرام السما تائب على متونه

يطلب في حل هذا اللغز ايضاح كل حكم من احكامه ولا يكتفى بمعرفة موضوع اللغز. فيبين
 مثلا كيف "برى ولا برى بدونه" وكيف يكون "الموت بين زبد ونون" ولماذا يعد "اسرع
 مضار جري" وهكذا في باقي احكامه

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج في كل ما هم اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

فن التصوير والتزويق

حضرة منشي المتطف الفاضلين

اني منذ اتيت الى هذه البلاد عثرت على اشياء كثيرة مما بلغت الصنائع والفنون فيها غاية الاحكام والاتقان وبهم اهل بلادنا الوقوف عليها فاحيت ذكر امر منها هنا وهو فن التصوير والتزويق بالالوان الزيتية فاقول

كنت يوماً انتزعة مع صديقي لي في مدينة شيكاغو المشهورة فقالت لي تعالي نتفرج على صور معارك كينس برج المشهورة التي حدثت اثناء الحرب المدنية التي ثارت بين الولايات الشمالية والولايات الجنوبية في اميركا. فاخذنا نذكرتين (وثن التذكرة نصف ريال) ودخلنا المعرض وصعدنا الى دكة قد علقت عليها صور تلك المواقع الهائلة وكلها بالدهان الزيتي المعروف. وقد بلغت من الاتقان والدقة في الصناعة مبلغاً يعجز عن وصفه القلم واللسان حتى ان الناظر اليها لم يكن يظن الا انه ينظر الى المعامع الواقعة فعلاً تحت عينيه لولا علمه انه ينظر الى صور لا حياة لها ولا حركة. فيرى الناظر هنا اللهب خارجة من افواه المدافع والعساكر متفرقة في تلك الاراضي والجيش قادمًا بين الزروع والعدو واقفاً مقابلهم والحرب قد اشتبكت بينهم والجيشين ملتحيين ونتائج القتال واضحة بكل تفاصيلها فمن جريح صريع ومن قتيل مجدل وهذا بسقط عن ظهر جواده وذاك يخبط في دماؤه. ويري هناك القائد واقفاً امام جيشه يصدر له الاوامر وقد سل سيفه وأشار الى فرقة من الفرق وافراد الجند مهمة في اطاعته كلاً بحسب واجباته والمعاونين يحملون القتلى من ساحة الوغى وغيرهم ينقلونهم الى المستشفى. والجراحين في مراكزهم يقطعون ويخيطون ويحسون ويسهرون وينترون ويستخرجون الرصاص من المصابين والنسوس قد اكبوا على المائتين والمحضرين يعطونهم ويعزونهم. والجيوش تجتمع وتفرق وتلتهم وتنصل الى غير ذلك ما يدهش الابصار ويذهل العقول ويفادر الانسان حيران لا يدري آفي بقظة هوام في منام ولا سيما اذ يري الصور والمناظر تبعة في منظرها كيفادار وهو ينظر اليها كأنها

تدور معه وتتحرك امام عينيه

وعندما انتهيت من التفرج على تلك المناظر خطر في بالي مناظر بلادنا وبهجة آثارها وبدائع
التكوين فيها مثل قلعة بعلبك وخرائب تدمر ومناظر لبنان وخرائب الاقصر التي تحير العقول
وشراطيء النيل التي تضرب بجبالها الامثال وتميت لو أن اتج لتلك المناظر من اهلها من يصورها
ويشيع بين الناس صورها وقلت ما يمنع بنات بلادنا من ذلك وبنات هذه البلاد ولا سيما المترفات
منهن اللواتي تسمع لمن النرص بمارسة هذا الفن خمس ساعات او ستا في اليوم لا يتركن منظرا
الا ويصورنه ولا امرأ ابجاء الا ويروقن صورته بالوان الزيت الالهية ثم يزينن غرف بيوتهن وقاعات
الجلوس بتلك الصور التي هي على ايديهن حتى يجمل للداخل الى بيوتهن انه في معرض من
المعارض او في مكان جامع لاهي المناظر وابهجها

فيا ليت سيدات بلادنا يقبلن على هذا الفن البديع ويوجهن عنايتهن اليه فلا شك عندي
انهن يفتقن سيدات هذه البلاد في ذلك . اذ سيدات بلادنا اذكي عقلا واصنع يدا من سيدات
هذه البلاد ولونلن من الوسائط ما ينله السيدات في هذه البلاد لقام منهن العدد العديد من
اللواتي يشهرن في العلم والعقل والحكمة ويفتن في الاكتشاف والاختراع . وذلك لا ينكره احد
بعد ما يقابل بين السيدات في هذه البلاد وفي بلادنا وبين الوسائط المستعملة هن في البلادين .
فان كان سيدات بلادنا يبالغن ما بلغن اليه مع قلة الوسائط والمعدات عندنا فلا يدري الا الله
ما يبلغن اليه اذا تسرت هن كل الوسائط الميسرة لبنات هذه البلاد

ولولا ضيق المقام لأطلت الكلام على الفنون والهن التي يشتغل بها نساء هذه البلاد وعلى
تقدمهن وما ينلهن من الاعمال وعلامات الشرف وثناء الجمهور ومدحهن على حسن اعمالهن
ومساعيهن في الجمعيات وغيرها . فان استنظام الجمهور لامرهن يزيدهن نشاطا واجتهادا
ويزيد شأنهن رفعة واعتبارا

دي مونس بولاية ابو (من الولايات المتحدة باميركا) ليا بركات

خبز بلا عجن

أعجب شيء في عمل الخبز عجته وقد وضعت جريدة الخبازين الفرنسية طريقة بسيطة يستغنى
بها عن عجن العجين وهي ان يلقى الكلوكوس مع قليل من الخمير في الماء ثم يوضع الدقيق فيه ويحرك
حتى يختلط بالماء جيدا ويترك كذلك بلا عجن ولا دك لان الخمير يحول الكلوكوس حالا الى
دكسترين فيتولد من ذلك حامض كربونيك يختمر به الدقيق ويرخف في اقل من ساعيتين
فاذا صحت رطوبة جريدة الخبازين هذه فقد تسهل امر الخبز على ربات البيوت

بومادا للشعر

مدحت السبتفك اميزكان الوصفة التالية لعمل بومادا جيدة للشعر خالية من شحم الخنزير وهي . يؤخذ رطل (١٤٤ درهم) من زيت الخروع و ٦٤ درهما من الشمع الابيض الخالص وتذاب كلها معا ثم يضاف اليها ٢ درهم من زيت البرغموت و ١ درهم من زيت اللاونده الانكليزية الجيد وقدر الحاجة من خلاصة المسك والعنبر ويحرك هذا المزيج وهو يبرد

خلاصة المسك والعنبر

تخذ ٦ دراهم من العنبر منقطعاً قطعاً صغيرة و ١٢ قطعة من المسك ونحو ٢٠٠ درهم من الكحول المصحح وضعا في قنبنة قوية او في وعاء من التبنك وسد فمه جيداً وضعة في الشمس شهراً او شهراً ونصفاً وهزه جيداً من مدة الى مدة . ثم ضف ورشعة بورق الترشيح

باب الصناعة

الظلي الكهربائي

النبتة الخامسة

وعدنا في الجزء الماضي ان نتكلم في هذا الجزء على ظلي الحديد بالنحاس وانجازا لذلك نقول لا يمكن نغطيس الحديد في المعطس رأساً لان سطح الحديد قلما يكون نظيفاً فيجب تنظيفة جيداً قبل نغطيسه ولذلك يغسل بمذوب الصودا الكاوي او البوتاسا الكاوي الذي اضيف اليه قليل من الكلس . ثم يغسل بماء نقي ويوضع في سائل مؤلف من رطل من الحامض الكبريتيك و ١٢ رطلاً من الماء وربع رطل من الحامض الميدروكلوريك ويترك فيه برهة قصيرة ثم يترع ويفرك بالرمل والماء ويغسل بماء كثير . ثم يصنع مغطس يقال له الاستعدادي وذلك بان تذاب اوقيتان من كبريتات النحاس في الماء العالي الناعم ويترك الماء حتى يبرد ثم يضاف اليه اربع اوقيات من كربونات البوتاسا واوقيتان او ثلاث من الامونيا القوية وست اوقيات من سيانيد البوتاسيوم تضاف رويداً رويداً حتى يزول اللون الازرق ويترك هذا السائل مدة حتى يروق جيداً ويرسب منه كل ما فيه من العكر ثم يصفى وتغسل قطعة الحديد التي نظفت على ما تقدم وتوصل

بالقطب السلمي وتعاق في هذا المغطس فيرسب عليها قشرة من النحاس . وحيث تترع من هذا المغطس وتغطس في مغطس التنجيس الاعتيادي فيرسب عليها من النحاس قدر ما يبراد . وقتئذ المغطس الاستعدادي ان الحديد والتوتيا ومعادن أخرى اذا وضعت في المغطس الحامض (مثل مغطس التنجيس الاعتيادي) تتحل فيه واما المغطس الاستعدادي فلا يحلها لانه قلوي . واذا رسب عليها قليل من النحاس وهي في المغطس الاستعدادي صارت مثل الادوات النحاسية وامكن وضعها في المغطس الحامض

انواع المينا

(تابع ما قبله)

المينا الزيتونية اللون * امزج جزءين من المينا الزرقاء وجزءاً من السوداء وجزءاً من الصفراء . انظر ايضاً المينا السمراء

المينا البرقالية * الطريقة الاولى . امزج ١٢ جزءاً من اكسيد الرصاص الاحمر وجزءاً من كبريتات الحديد الاحمر وجزءاً من اكسيد الاتيمون وثلاثة اجزاء من مسحوق الصوان وكلسها معاً واصهرها مع خمسين جزءاً من زجاج المينا . الثانية ١٢ جزءاً من اكسيد الرصاص الاحمر واربعة من اكسيد الاتيمون وثلاثة من مسحوق الزجاج وجزءاً من كبريتات الحديد الاحمر تكلس معاً ويضاف الى كل درهمين من المكلس خمسة دراهم من زجاج المينا .

المينا الارجوانية * الطريقة الاولى تلون المينا البيضاء باكسيد الذهب او بارجواني كاسيوس المرسب او باعلى اكسيد المنغنيس . الثانية . يمزج ١٢ جزءاً من الكبريت و١٢ من ملح البارود و١٢ من الزجاج و١٢ من الاتيمون و١٢ من اكسيد القصدير و ٧٢ جزءاً من اكسيد الرصاص الاحمر وتصهر هذه الاجزاء معاً ثم تسحق جيداً حينما تبرد ويضاف اليها ١٩ جزءاً من اكسيد النحاس الاحمر وجزءاً واحد من اكسيد الكوبلت وجزءاً ونصف من اكسيد الحديد الاحمر وثلاثة من المورق و ١٢ جزءاً من مزيج مركب من الذهب والفضة والزئبق . وتصهر معاً وفي محرك قضيب من النحاس ثم توضع في بوظفة وتعرض للحرارة في الاتون المنعكس مدة ٢٤ ساعة

المينا الحمراء * الطريقة الاولى . يلون زجاج المينا باكسيد النحاس الاحمر واذا ضرب اللون الى الاخضر او الى الاسمر يضاف الى المينا قليل من النعم او الشم وتحشى حتى يعود لها اللون الاحمر . الطريقة الثانية . يلون زجاج المينا باكسيد الذهب او ملح من املاحه او بارجواني كاسيوس المرسب . الطريقة الثالثة . يضاف جزء من مكلس كبريتات الحديد الى ١٨ جزءاً من

زجاج المينا (٥) و٢ من الفلنطار . الرابعة . يمزج جزءان من كبريتات الحديد الاحمر و٦
من زجاج المينا (٦) و٢ من كربونات الرصاص
(ستأتي البقية)

راحة الخلقوم

بقلم محمد افندي درويش رفیق اول محاسبة الديون اهمومية في بغداد

قرأت ما ادرجتم في صحيفة ٢٥٠ من المجلد الثامن من المقتطف بقلم احد المشتركين عن
عمل راحة الخلقوم مترجماً عن الكتاب المسمى ملجأ الطبائخين المطبوع باللغة التركية في الاسنانه
العلية . فشرعت في عملها كما نص عليه جناب المترجم مراعيًا الوزن والمقادير ولما تم العمل حصل
معني شيء شبيه بالنالودج فمن ثم قمت اتوقع طريقة تعوضني خبارتي فذكر لي بعضهم استاذًا بهذه
الصناعة بصيرًا وبحقيقته خبيرًا فترددت عليه ليلاً ونهارًا وراجعت في ذلك مرارًا فحلف لي
صادقًا انه لا يفي بغرضي الا ان اعطيه من الدراهم مقدارًا . فوافقت على ذلك واعطيته ما هنالك
فسمع لي بمعرفة حقيقته وكاشفتي بسر وثيقته فعدت من ذلك الوقت صناعتي ناجحة وتجارتي رابحة
وعلمي غير ذلك من صناعات الرائقة مما لا انصدي لذكره الآن . غير اني لتعميم الفائدة احب
اثبات عمل راحة الخلقوم في صفحات مجلتكم الحاوية لجميع درر النوائد ونخب العلوم . فاقول
تؤخذ اقة ونصف من السكر البلوري (٦٠٠ درهم) وتذاب في نصف اقة (٢٠٠ درهم)
ماء في طنجرة (حلة) زهليجية على النار . وبعد ما يشتد المذوب قليلاً يضاف اليه ربع مثقال
من روح النومي ثم يحضر ١٢٥ درهماً من النشاء الجيد الخالص ويبرس مرسًا جيدًا في ٧٥ درهم
ماء ويضاف (هذا النشاء) الى ما في الحلة ويبدأم التحريك بلا انتطاع كيلا تتكثل ولا يلتصق
النشاء بقعر الحلة ومتى قاربت النضج تؤخذ منها كلة صغيرة وتوضع فوق سكر ناعم فان ابتل
السكر او التصق بالكلة شيء من السكر تكون ما نضجت بعد ولا فتكون نضجت . فبعد ذلك
تخفف النار ويؤخذ قليل من دهن الورد (لمن يخاف ذلك) او مقدار ٢٥ درهماً من مائه وقدر
٤ دراهم من الهال (قاقلة) المسحوق والمخلول جيدًا ويضاف الى المطبوخ ويحرك قليلاً بعد ذلك
وهو على الجمر . ثم ينزل ويصّب في صينية قد دهنت بدهن اللوز ومتى برد يقطع بفراض قد
دهنت شفرته بذلك الدهن ايضاً ويذر على قطعة عليها سكر مخول وناعم جداً منعاً للالتصاق
وبذلك يتم العمل

باب الهندسة

تقدم المراكب الهوائية

ذكرنا في ما مر من سني المتكثف امورا كثيرة جدا اختراعها وتحسينها في المراكب الهوائية ولا سيما اختراع رينار وكريب الفرنسيين للمراكب الهوائية التي تسير بالكهربائية وتدار حسب اختيار المدير . وقد عثرنا في الصحف العلمية الحديثة على خبرين يستحقان الذكر . الاول ان مهندسا المانيا استنبط طريقة بها يذهب بالبلون صعودا ونزولا حسبما يشاء مستعملا لذلك الحامض الكربونيك المضغوط . وقصد من هذا البلون ارتياد الجو لمعرفة المكان والارتفاع الذي تجري فيه الرياح الى الجهة المطلوبة لتسير المراكب الهوائية فيها .

والثاني ان الموسيولوست الفرنسي قطع بحر المانش بين فرنسا وانكلترا فعبّر من فرنسا الى انكلترا في بلون (مركب هوائي) استنبطه وحسنه وهو الوحيد الذي اجناز من فرنسا الى انكلترا في مركب هوائي . ويقال ان البلون الذي اخترعه احسن ما اخترعه البشر لعبور البحار . وهو مؤلف من بلون عادي يطير في الهواء وطوف حديدي يعوم على الماء . فانما البلون فلا حاجة لوصفه واما الطوف فمركب من وعاء اسطواني من الحديد في اعلاه غرفة للهواء مخروطية الشكل . طوله متر وستون سنتيمترا وعرضه ٢٢ سنتيمترا وثقله ١٠ كيلوغرامات اذا كان فارغا وستون كيلوغراما اذا ملئ بهاء البحر وفي اعلاه فتحتان صغيرتان تسدان عند الحاجة سدا مانعا للهواء عن الدخول منها . وهذا الطوف يتصل بعمود من الخشب من احد طرفيه وعمود الخشب يتصل باسفل البلون من الطرف الآخر . وينشر عليه شراع مساحة اربعة امتار مربعة . ويتخذ الشراع والطوف شبه دفة يدار بها البلون ويسير من جهة الى جهة حسب الاختيار ما دام سائرا فوق البحر حتى يبلغ المكان المنصود .

وللطوف فائدة اخرى وهي انه يسهل به رفع الماء الى البلون لتثقيله بعد شروق الشمس خوفا من ان اشعتها تمدد الغازات التي فيه فيرتفع بذلك اكثر من المطلوب . فيتخذ الماء واسطة لتثقيله وتخفيفه بمثابة الصابورة عند الملاحين وهي الانتقال التي يضعونها في قعر السفينة لكي لا تنود . وللطوف فائدة ثالثة ايضا وهي انه يبقى البلون على علو واحد (وهو نحو ٤٥ مترا) فوق سطح البحر .

وقد اجناز به مخترعه بحر المانش في اواخر تموز (يوليو) مع عالم فلكي بمشهد جم غفير واعضاء جمعية البلونات قاصدا منزلا معينا في مدينة لندن . فلم يستطع البلوغ الى ذلك المنزل فحل في

ثنتاهم حيث نزل هو ورفيقه على الرحب والسعة مكرمين . وقد لعبت الاماني برؤوس
الفرنسيين بعد هذا النجاح العظيم فطفقوا يؤملون من البأون امراً خطيراً ونفعاً عظيماً

خليط رخيص للبناء

روت جريدة السيتيك اميركان ان مهندسى باريز وبنائهم يقولون الآن على نوع من الخليط
يصنع بلاملاط (سمتو) وذلك بأن تؤخذ ثمانية اجزاء من الرمل والحصى الكبار والدقاق
وجزء من التراب المحروق وجزء من مسحوق فحم الحجر والخشب بعد احتراقها وجزء من
الكلس (الجير) الناعم غير الرائب وتخلط معاً جيداً وفي جافة ثم تجيل بالماء فيحصل منها خليط
صلب جداً يجهد جالاً ويشد كثيراً في بضعة ايام ويزيد صلابه وشدة باضافة قليل (جزء
واحد) من الملاط (السمتو) المعروف اليه . قيل انهم بنوا بهذا الخليط المجهول بيتاً مؤلفاً من
ثلاث طبقات طوله ٦٥ قدماً وعرضه ٤٥ قدماً على دكة ذات حائط طوله ٢٠٠ قدم وعلوه
عشرون قدماً . وقد بنوا هذا البناء كله باسائه وجدرانها وقواطعها ودهاليزه وشرفاته والنشوش
المفرغة عليه من ذلك الخليط الرخيص الثمن ولم يستعملوا له قضيباً من الحديد ولا عارضة من
الخشب لتربط بها اجزائه معاً كما يعهد في بناء مصر مثلاً وفي بعض مباني سوزية : ولم يستعملوا
مع الحديد والخشب بدعوى ان هذا الخليط لا يتشقق ولا يتصدع بعد البناء به . فاذا صحت
الدعوى واخترعت لخلط اجزاء هذا الخليط وجعلها معاً آلات بسيطة رخيصة فيسهل البناء كثيراً
وتقل نفقائه

المسلات المصرية في البلاد الافرنجية

صُنعت المسلات لمصر فطعمت اليها ابصار الاجانب فنقلوها الى بلادهم ولكن آبت الطبيعة
الاحرامهم منها ولو طأوعوها لردوا المسلات الى بلادها حفظاً لما من الانحلال والاضمحلال
فالمسلة التي في باريز والتي في لندن قد شققنها الفواعل الجوية حتى صار يخشى عليها من التفات
والاضمحلال في اقل من مئة سنة من الزمان . والمسلة التي نقلت آخر الكل الى الولايات المتحدة
باميركا قد ضرستها نواجد الايام حتى التزموا ان يطلوها بالطلاء ليدفعوا عنها رطوبة الهواء
ويقوها من نائبات الحر والقر . ومن بعدما نجشمو النفات الطائلة على طليها بانواع الطلاء
انكر مهندسوم نفع ما فعلوا وقالوا ان المسلة لا تصان عندم الا اذا بني عليها بناء لا تنفذ رطوبة
الهواء ولا تطرق منه اليها غوائل الحر والبرد . وقد جاهر بذلك المهندس اكسنون في مقالة
تلاها على جمعية المهندسين الاميركية فقال ان اشد الضرر الذي يلحق بالحجر المحبب (الكرانيت)
يتأتى عن دخول الرطوبة في شقوقه وتنددها بالحر او بالبرد فتشققه . وان طلي المسلة بالطلاء اذا

وقاها من الرطوبة لا ينفذها من الحر والفر فيشتق ويتفشر بها على توالي الايام وتعود الرطوبة فتطرق الى شقوق المسلة فتصدعها وتفتتها. قال والسر في -نظ المسلات في مصر هو ان الحجر المحب اذا جف جيداً لا يشتق الا بصعوبة ولو نابه الحر والفر ولكن اذا كان فيه رطوبة تشتق. فقد احس حجرًا منه جافاً جيداً احاء شديداً فلم يشتق بخلاف ما كان فيه رطوبة فانه يشتق بسهولة. وهواء مصر جاف جداً بالنسبة الى غيره فلا يؤثر في الحجر المحب تأثير غيره فيه. ولما كانت تغيرات حرارة الهواء في الولايات المتحدة اعظم مما هي في بلاد الانكليز كان يخشى على مسلمهم ان تصدع وتخل قبل مسلة الانكليز.

مسائل واجوبتها

- (١) الاسكندرية. كيف يركب الخبر الواصل
وغن نجلة من اوربا ونستعمله لصنع كعوب
الاحذية
- ج. هو خبر من احبار العنص والحديد
وهذه الاحبار مختلفة التراكيب ولكل عمل
طريقة خصوصية يجري عليها ولذلك لا يمكننا
ان نعلم بالتحكم ما هي الطريقة التي عمل بها ولكننا
قد ادرجنا فصلاً مطولاً في عمل الاحبار
السوداء في الصفحة ٢٦١ من السنة الثالثة من
المنتطف وكثير من الاحبار التي ذكرناها هناك
في بغرضكم من حيث رخص ثمنه وكونه يلون
الجلد المدبوغ لوناً اسود
- (٢) محمد افندي درويش. بغداد. كيف
احول السنة الهجرية الى سنة مسيحية وبالعكس.
- ج. ان السنة المسيحية تزيد عن السنة الهجرية
١٠ ايام و٢١ ساعة تقريباً او نحو $\frac{1}{2346}$ من
- السنة الهجرية نفسها. والسنة الهجرية ابتدأت
٦٢٢ بعد السنة المسيحية فاذا اردت تحويل
السنة الهجرية الى سنة مسيحية فاطرح من السنة
الهجرية كسراً من تلك السنة مقسومة على ٢٢٠٦
واجمع الى الباقي ٦٢٢ فما كان فهو الجواب.
- مثال اذا اردت ان تعرف السنة المسيحية
الموافقة لسنة ١٢٠٤ الهجرية فقل
 $1204 - \frac{1204}{2206} + 622 = 1886$ الجواب وهو
١٨٨٦
- واذا اردت ان تعرف السنة الهجرية الموافقة
للسنة المسيحية فاطرح ٦٢٢ من السنة المسيحية
فاضرب الباقي في ٢٢٠٦ واقسم الحاصل على
٢١٠٦ فالخارج هو السنة الهجرية
- مثال اذا اردت ان تعرف السنة الهجرية
الموافقة لسنة ١٨٨٦ فقل
 $1886 - 622 = 1264$ اضربها في

٢٢٦٦ يحصل ٤١٢٠٦٤ اقسما على ٢١٦

يخرج ١٢٠٤ وهو الجواب

ولتسهيل الحساب نضع لك هاتين

المعادلتين الجبريتين لتبدل م على السنة المسيحية

وهي على السنة الهجرية فلعرفة السنة المسيحية

يعتمد على هذه المعادلة

$$م = ٦٢٢ + \frac{٥}{٢٢٦} - ٥$$

وللعرفة السنة الهجرية يعتمد على هذه المعادلة

$$٥ = \frac{٢٢٦ \times (٦٢٢ - م)}{٢٢٦}$$

(٢) ومنه . كيف اعرف ما اذا كانت

السنة الهجرية كيسة او بسيطة

ج . ان عدد ايام السنة الهجرية نحو ٣٥٤

يوما و $\frac{١}{٣}$ من اليوم والشهور القمرية يحوي

الشهر من سنة منها ٣٠ يوما ومن سنة أخرى

٢٩ يوما فيكون عدد ايامها كلها ٣٥٤ يوما

ولذلك يلتزمون ان يزيدوا على شهر ذي الحجة

يوما واحدا فيجعلونه ٣٠ يوما وينعزلون ذلك

١١ مرة في كل ٣٠ سنة . وعلى هذا يقسمون

السنين الهجرية الى ادوار كل دور منها ٣٠

سنة ويحسبون ايام ذي الحجة ٣٠ يوما في السنة

٢٠ و ٥ و ٧ و ١٠ و ١٢ و ١٦ و ١٨ و ٢١

و ٢٤ و ٢٦ و ٢٩ من سني كل دور . فكل

سنة وافقت عددا من هذه الاعداد في دور من

الادوار يكون عدد ايام ذي الحجة فيها ٢٩ لا ٣٠

ويكون عدد ايامها ٣٥٥ لا ٣٥٤ فيحسب

كيسة

مثالة ان يقال هل سنة ١٢٠٤ كيسة

والجواب اقسام ١٢٠٤ على ٣٠ فيخرج لك ٤٠

ويبقى ١٤ وهي لا توافق سنة من السنين الكيسة

في الدور ولذلك تحسب سنة بسيطة ويكون

عدد ايام ذي الحجة فيها ٢٩ يوما . ولو اخذنا

سنة ١٢٠٣ لوجدناها سنة كيسة لانها تكون

السنة ١٣ من الدور ٤٤ والسنة ١٣ من كل

دور كيسة

(٣) ومنه . كيف اعرف الابراج التي تكون

الشمس والقمر والسيارات فيها

ج . هذه قاعدة بسيطة تقريبية لمعرفة موقع

الشمس

في ٢١ اذار (مارس) تدخل برج الحمل

وفي ٢١ حزيران (يونيو) تدخل برج السرطان

وفي ٢١ ايلول (سبتمبر) تدخل برج الميزان

وفي ٢١ كانون الاول (ديسمبر) تدخل برج

الجدي

فتنتقل على برج الحمل من ٢١ اذار الى ٢١

نيسان وعلى برج الثور من ٢١ نيسان الى ٢١

حزيران وعلم جريا بحساب شهر لكل برج . ثم اذا

بوجه التقريب واما اذا اريد التدقيق فيحسب

لها حساب ادق . واما مواقع القمر والسيارات

فتذكرها كل شهر في المقيطف . فاذا اردت

ان تعرف مواقع القمر فانظر الى اوجبه فمضى

كان في الحماي يكون هو والشمس في برج واحد

ومتى كان في الربع الاول يكون شرقي الشمس

بشأن ابراج ومتى كان بدرا يكون شرقيها بسنة

ابراج وعلم جريا . والسيارات تعرف مواقعها

بالنسبة الى الشمس والقمر كما تُعرف مواقع القمر
بالنسبة الى الشمس . واما معرفة موقع كل سيار
بتقطع النظر عن الشمس او القمر فلها حساب
خاص لا محل لذكره هنا

(٤) بيروت . سليم افندي التير . قال
جرجي افندي بني في كتابه تاريخ سوريا وجه
٥١٦ عن يافا ان عدد الاسارى الذين قتلهم
نابوليون بوناپرت بدم بارد ٢٠٠٠ نفس . واما
ولرذ فيقول في تاريخه وجه ٤٤٦ ان عدد
الاسارى الذين قتلهم نابوليون المذكور بدم
بارد ٤٠٠٠ اسير وصموئيل مَنين يقول في كتابه
المسمى بالحنول المقدسة عن فلسطين وجه ١٤٠
ان عدد الاسارى الذين قتلهم نابوليون المذكور
بدم بارد ٤٠٠٠ اسير فاي الروايتين هي
الصحيحة ا رواية ولرذ ومن ام رواية جرجي
افندي بني

ج . يظهر من التقرير المطول الذي اوردته
البسن الورخ الانكليزي الذي بعد من اشهر
ثقات المؤرخين ان عدد الاسرى كان اربعة
آلاف . وما كنه غيره ان عددهم كان الفين
او الفاً وثلاثة او الفاً ومئتين . والله اعلم
بالصواب

(٥) العريش . بولتي مهندس التاخرافات
المصرية . نشرتم في الجزء الماضي من المنتطف
في باب الهندسة طريقة دق الاوتاد بالديناميت .
فكيف يكون ذلك والديناميت يتفرقع في
الجو صاعداً ليس نازلاً . واذا كانت هذه العملية

صحيحة المبدأ فيجوز طبعاً دق الاوتاد بواسطة
البارود ايضاً . ألم يكن الصحيح ان المقصود بها
قلع الاوتاد وليس دقها . فارجو الافادة اذ
هذا الامر مهم وله علاقة كلية باشغالنا

ج . ان الديناميت يتمدد الى كل الجهات
حينما يتفرقع ولكن يظهر اشد فعله حيث
المقاومة لتدده اشد . ولذلك اذا وُضع على
الصنائح الحديدية الموضوعة على الاوتاد كما
ذكرنا قبلاً دقها الى اسفل وهكذا اذا وُضع على
سطح الصخور وتفرقع تشققت تحت وتصدعت
وهذا امر معروف ومشهور . اما البارود
ففعلة ضعيف بالنسبة الى فعل الديناميت ومع
ذلك فهو يفعل الى اسفل ايضاً ولكن فعلة
مكتشوقاً أخف من فعله محصوراً كما لا يخفى

(٥) المنصورة . حسن افندي غالب . نرجوكم
ان تشرحوا لنا كيفية علاج الرمد الصديدي
التي يمكن لاهل البيت ان يستعملوها وما يلزم
من الاحتراسات عند حدوث هذا المرض حتى
لا تنتج منه نتائج مضرّة

ج . قد اجبنا طلبكم في هذا الجزء
(٧) الاسكندرية . حبيب افندي بنوت .
عُثرت على نبذة في الفاردا لكستري التي
تطبع هنا نقلاً عن جريدة اسبانية بتاريخ ٢٤
ت ١ (اكتوبر) سنة ١٨٨٦ فاحببت اطلائكم
عليها لأعلم رأيكم فيها . وهذه ترجمتها : " ان
بعض الكتبة المعروفين قد نال براءة
الاختراع على آلة تتحرك حركة دائمة وقد اشاع

ضغط السائل الذي اكتشفه ارخميدس
فيدل على ان قائلو لم يعمل الا القليل من
احكام السائلات وضغطها وتاريخ اكتشافها
فالذي اكتشفه ارخميدس هو ناموس قوة
السائلات على حمل الاجسام واما الذي
اكتشف ناموس ضغط السائلات فهو باشكل
العالم الشهير

(ستاتي بقية المسائل)

انه حل هذه المعضلة (الحركة الدائمة) التي
زعموا انها مستحيلة المحل ويقال ان الآلة التي
اخترها مبنية على مبدأ ضغط السائلات
الذي اكتشفه ارخميدس

ج لا تصدق كل ما تسمع. فالحركة الدائمة
المشهور امرها محال كما هو مثبت بالبرهان. وكل
دعوى بها فاسدة ولو نال مدعيها الف براءة
عليها. واما قولهم ان هذه الآلة مبنية على مبدأ

اخبار واكتشافات واختراعات

يظنون انها تكونت مع صخور الرتبة البيضية
المعروفة باليوربية من رتب الدور الثاني ويقول
على هذا الظن الى ان بين الجيولوجي الألماني
فراس أسكار ان معظمها تكون بعد ذلك في
زمان الرتبة الطباشيرية من الدور الثاني وفي
زمان المدة الاولى المعروفة (بالايوسين) من
الدور الثالث. وان القليل منها تكون في
ذلك الزمان. وهو صخور منطقة ضيقة واقعة في
السخ الغربي من جبل الشيخ

لجيمتان جديدتان

اكتشف الفلكي بالسانجيمية جديدة من الاجرام
الساوية الصغيرة الدائرة حول الشمس بين
المرج والمشتري وذلك في ٢١ أكتوبر
واكتشف الفلكي بيترس نجمة أخرى منها في ٢
نوفمبر فقد بلغ عدد هذه النجمات ٢٦٣ نجمة

اقتراح على اهل اللاذقية

نرجوا الافاضل مشركي المقتطف الكرام
في اللاذقية قضاء مهمة لنا خدمة للعلم وتقريرا
لبعض الحقائق. قال بعضهم بوجود اصداف
بحرية في ريف البحر بين اللاذقية وقرية
القطرية على مسافة من ساعة ونصف الى اربع
ساعات من اللاذقية وعلى ارتفاع ١٥٠ قدما
عن سطح البحر. وانكر آخرون ذلك الزعم.
فهل من ليسر فام يقصد ذلك المكان ويبحث
عن الاصداف بنفسه ويفيدنا عن نتيجة بحثه
غير معتمد على اخبار المخبرين ووصف الناقلين.
فنكون له من الشاكرين

جيولوجية جبل لبنان

ان الصخور التي يتالف منها لبنان الشرقي
ولبنان الغربي صخور كلسية كان الجيولوجيون

تحقيقات فلكية

لا يخفى ان الارض مسطحة من ناحيتي قطبيها وقد كان الفلكيون يعدّون مقدار هذا السطح $\frac{1}{3}$ من طول قطرها ثم ظهر لم بعد التحقيق ان سطحها اعظم من ذلك فيعدّه الاميركيون الآن $\frac{1}{24}$ والاوربيون $\frac{1}{23}$ من قطرها

وكانوا يعدّون طول اليوم واحدا لا يتغير وبعبارة اخرى ان الارض تدور على محورها دورة تامة في وقت واحد ثابت الطول ولكن قد بدا لهم في هذه السنين الاخيرة ما اوقع الشبهة في ذلك ودل على احتمال التغير في طول اليوم

وكانوا يحسبون قطبي الارض ثابتين وان اعراض البلدان لا تتغير ولكن تبين لم ما راوهم في ذلك ودل على ان قطبي الارض ربما كانا يتنقلان امتالا طفيفا على سطحها وبعبارة اخرى ان اعراض البلدان يمتل ان تتغير على مر الزمان

وكانوا يظنون ان سطح القمر يمتد من اشراق الشمس عليه اشراقا متواصلا نحو اربعين حتى تبلغ حرارة البدر من ٢٠٠ الى ٥٠٠ فارنهایت. ويظنون اليوم ان سطح القمر لا يمتد لعدم وجود الهواء عليه فلا تبلغ اشعة الشمس حتى يشعها في الحال والبعض يظن ان آخر جانب منه ابرد من الجليد. الا انه لم يحزم بذلك

حال مصر قبل ان تمصرت

يذهب الجيولوجي هل الى انه كان يمتد شعبة من بحر الروم قديما الى حيث السلال الاول اليوم فتغر وادي النيل كله وان هذا الوادي كان اوطا ما هو اليوم يمتد قدم. ثم شخصت الارض وعلت عما كانت عليه فظهرت ارض مصر قبل ان يظهر عليها الانسان بازمان. وانه لما خرج بنو اسرائيل من ارض مصر كان البحر الاحمر لا يزال متصلا بالبحيرات المرة

بول بار

نعي التفرف والجرائد العلمية وفاة هذا العالم الكبير والسياسي الخطير وقالت ان خبر وفاته كان شغلا شاعلا للجامع العلمية والنادي السياسية لانه من المقام العظيم عند رجال العلم ورجال السياسة. وهاك طرفا من ترجمته

ولد في اوكر بفرنسا سنة ١٨٢٢ وتعلم مبادئ العلوم واستعد لدخول مدرسة العمليات ليكون مهندسا ثم عدل عن ذلك ودرس الشريعة واجيز له فيها ودرس بعدها الطب واجيز له فيه ايضا فنال الشهادة الدكتورية سنة ١٨٦٢ ثم نال شهادة دكتور في الفلسفة سنة ١٨٦٦ ودرس علم الحيوان في مدرسة بورديو ثم انتقل الى باريس وصار استاذ الفسيولوجيا في مدرسة العلوم وخلف كلود برنار الفسيولوجي الشهير واشتغل في معرفة تأثير التغيرات الجوية في الحياة

فاشتهر بين علماء الفسيولوجيا شهرة فائقة وعد من نخبتهم واجازته جمعية العلوم بجائزتها الاولى وهي عشرون الف فرنك . ولما اقيمت الحكومة الجمهورية بفرنسا دخل المناصب السياسية وترقى فيها حتى صار وزيرا للمعارف في وزارة غمينا فخدم المعارف احسن خدمة اذ اعطيت القوس بارنيها . وهو الذي سعى في ترتيب اثني عشر الف فرنك للمسيو باستور تعطي له سنويا اعترافا بفضل ومساعدة له على اجراء امتحاناته العلمية . وفي بداية السنة الحالية رأت الحكومة الفرنسية ان لا بد لها من رجل حكيم ترسله حاكما على تنكوبت . فاخترت بول بار هذه الغاية فذهب اليها في شباط (فبراير) الماضي واخذ في تنظيم امورها وانشأ فيها جمعية علمية لاهياء العلوم والمعارف وحفظ آثار اهلها العلمية والتاريخية من الاندثار الى غير ذلك من الغايات الحميدة التي ذكرناها في الجزء الاول من هذه السنة ولكن

لا تصلح الارواح الا اذا

سرى الى الاجساد هذا الفساد

فاغتالته الماية بالدوسنطاريا في الحادي عشر من الشهر المنصرم (نوفمبر)

مطبعة النيمس

قال سعادتلو يعقوب باشا ارئين وكيل نظارة المعارف الجلية في رسالة له ادرجت في الوقائع المصرية الغراء

”وحيث اني زرت مطبعة النيمس فأرى ان ليس من بأس من الاماع هنا ببعض ما رأيت حرسا على النائفة فأقول : ان جميع الاشغال العظيمة في هذه المطبعة يكون اجراؤها من نصف الليل الى الساعة الرابعة قبل الظهر وفي هذا الوقت يكون في المطبعة اكثر من سبعمائة عامل يشتغلون وقد شاهدت بها ست عشرة مكنة للطبع تحرك جميعها بواسطة آلة تجارية تعادل قوتها قوة مائتي حصان . وكل واحدة من هذه المكنات تطبع اربعة آلاف نسخة تقريبا من نسخ الجريدة وتقذف هذه النسخ في الحبل المعد لها . اما طبع الفرخ فيكون على الوجهين في آن واحد والورق المعد للطبع ملفوف حول اسطوانة في المكنة بمقدار يبلغ طوله من خمسة آلاف الى ستة آلاف متر ويدور في اثناء الطبع حول هذه الاسطوانة ثم يمر بين غيرها من الاساطين لطبع من الجهتين في آن واحد كما ذكرنا . وبعد ذلك يقطع بالة في المكنة ويثنى بعد قطعه على الهيئة التي ينشر بها ثم يبرص في محل خاص به

اما الحروف المجموعة فتوضع في المكنة بعناية بسيطة جدا وسهلة للغاية وبعد ترتيبها واحكام وضعها يطبع عليها فرخ من الورق ثم يصب على الحروف المجموعة معدن ذائب فينكون منه بعد جفافه لوح من المعدن فيه صورة الحروف ليستعمل هذا اللوح في الطبع وكل هذه العملية تعمل في ظرف ثماني دقائق بعد

استحضار الصعوبة . وأغرب من هذا ان
مذاكرات مجلس النواب وغيره ترد الى الجريدة
حال حصولها بواسطة مراسلين يبعثون الجمل
أولاً فأولاً الى المطبعة بالتلفون . وهذا الجمل لا
تلبث بعد وصولها ان تجميع في الحال بواسطة
عمال يجتمعونها بغاية السرعة بحيث لا يشغلون
في جمعها زمناً أكثر مما يشغله كاتب بارع في
تحرير رسالة مثلاً على عليه . وهذا التفتون عام
في جميع أماكن الشغل وقد شاهدت أماكن
الحررين مع بساطتها مستوفية للجميع ما يلزمها
من المعدات والمهمات حتى ان مكتب الاعلانات
فيه من العدد والادوات ما يكفي لجمع أكبر
اعلان وطبعه في اقل من عشر دقائق . وهذه
المطبعة ترد اليها تافرات مكاني الجريدة في
الخارج من سائر انحاء الارض فيما بين نصف
الليل والساعة الرابعة قبل الظهر وبحال
وصولها تجميع وتطبع . وكل هذه الاعمال تجري
مع مراعاة السكون التام بحيث لا يسمع لاحد
صوت فيتحل الزائر كأن المكان خالي من
العمال ولن المطبعة ليس فيها من يشتغل
بأعمال عقلية او مادية

حظينا بلقاء اللغوي الشهير والاستاذ
الكبير الشيخ احمد افندي فارس الطائر الصيت
الصادقة واشغاله المدقة

اضرار التدخين * عثرنا في اللطائف الغراء على قصيدة حسنة في اضرار التدخين من
نظم الذكي البارع اسكندر افندي قزمان فاقطعنا منها الايات التالية

يا حبيب التدخين امراً مينا اسمع هديت النصيح من منبر
بالتيغ لا تبغ غياب الم عن قلب ينكله الدخان فينضي

في الآفاق بجوائيه وتصانيفه . انى هذا القطر
قصد التزمت واملاك العافية فتمنى له وقتاً
سعيداً وعمراً مديداً

صيف مختبر

حظينا في هذه الاثناء بقلبي الساعاتي البارع
خليل افندي شاول قائداً الى هذا القطر قصد
اختبار حال الصناعة فيه . وقد تقدم في بعض
اعداد المقتطف السالفة ان حضرة الساعاتي
المذكور قصد مدرسة جنيف المشهورة بصنع
الساعات فانقن هذا الفن فيها . وأرانا من
صنعه ساعة على غاية من الدقة والاتقان . وقد
صنع فيها آلة من ادق الآلات لقياس جزء من
مئة جزء من الملمتر بغاية الضبط والاحكام وهو
يعمل الآن في زيادة اتقانها وتحسينها حتى يقاس
بها جزء من الالف من الملمتر فتفوق كل آلة
قديمة وحديثة من نوعها . هذا وبسرنا ان
نعلم بين ظهرائنا الشرقيين ان هذا الشرقي
امتاز على سائر اقرانه الغربيين في جنيف
بالبراعة ودقة الصناعة كما تشهد بذلك شهادة
تلك المدرسة بلا مواربة ولا تأويل ولذلك
تعاطت فينا الآمال بان يتفجع البلاد باعماله

وان يكون لمرونة مصر نصيب من خدمته

والعقل يُصبح خاملاً ومعطلاً
تثت سعال رعدة لك هذا
وتأكل الاسنان من ثغائره
حلاً الشاه من ارتشاف رحمة
ولكم اضاع من المناع بناره
واذا خلا يوماً وعز وجوده
ولكم تسول للمدخن نفسه
وتحوف الاكياس هذراً إنما
هذا قابل من كثير مدرج
فعلام ترغب في بلاه مبرم
كم من صحيح قد معت امعاؤه
عن كل رأي ثاقب مستحسن
ل نكبة كبحار قبر متن
وبصغى تطل بلون أدكن
تف الاظافر واختصاب البرثن
وعيرة كم عاب جو المسكن
جن الاسير وهوله لم يؤمن
فيري التسول ليس بالامر الدني
يكفي لعقل العاقل المتفطن
في باطن الصحف ادى المتمعن
وتفضل العيش الدني على الهني
هذاف مزحاً ولكن قد مني

السنة الثالثة من المقتطف

لا يخفى اننا باشرنا منذ مدة اعادة طبع المجلد الثالث من المقتطف اجابة لطلب كثيرين من المشتركين وقد انجزنا طبعة الآن بعد ان اضعنا اليه اضافات كثيرة وسجادة عن قريب ونرسله الى المشتركين الذين دفعوا ثمنه سلفاً. ويحتوي هذا المجلد على مقالات كثيرة فلسفية وعلمية وادبية وصناعية وزراعية مثل آراء الاوائل في الارض. وعلوم العرب وصنائعهم. والديدان وعلاجها. وترباق السموم. وزراعة الكرم. وحشرات الراس والبدن. والعت. وتاريخ بابل واشور. وسبك الحديد. ومبارزة الافراد. وزراعة الفطن. واستخراج الزيوت الطيارة. وعظمة الشمس. والوحام ونائبره في الاجنة. وقلعة الحصن. وعمل الجبن. وزراعة التبغ. وقلعة بعلبك. والزلازل. والحيات. والصمغ الهندي. والبحر الميت. وترجمة الشهير نلسن. وفساد السجور. وتعاقب الزرع. والبرق والرعد والصاعقة. والجدي وعلاجه. والنوم والاحلام. وجزيرة قبرص. والبحر على انواعه. وزراعة القمح. ونبات الارض وحوائثها. وماهية الانسان. وانطاكية. والشعور الداخلي. واللسان. والخنزيري. وغير ذلك من المقالات والاخبار والفوائد والمسائل التي تعد بالئات. وهو مطبوع طبعا متقنا على ورق جيد. ويطلب من ادارة المقتطف في القاهرة وثمنه خمسون غرشاً مجداً تجليداً حسناً وموسوماً بماء الذهب

المقطف

الجزء الرابع من السنة الحادية عشرة

١ كانون الثاني (يناير) ١٨٨٧ = الموافق ٥ ربيع ثاني سنة ١٣٠٤

تعدد العقل

وبتأوه أسلوب جديد للعلاج

لا نظن ان مرادنا بتعدد العقل (او بتعدد الوجدان عند التخصيص) يتضح للقراء ما لم يطالعوا المحادثات التالية التي سنوردها منقولة عن ثقات الكتاب وكبار العلماء ولذلك تركنا التعديد والتعريف اعتماداً على الشرح التالي

ذكر الدكتور برون سيكار الفرنسي انه رأى ولداً ذا حياتين منفصلتين ووجدانين مستقلين وذلك انه يعرض له عارض كل يوم فيطرق رأسه وينقطع عن الكلام والحركة كأنه وقع في سبات عميق . ويبقى على ذلك دقيقتين من الزمان ثم يفتح عينيه وينهض بغتة وينظر الى الذين حوله فلا يعرف احداً منهم ولو كان من اقاربه ما لم يكن قد رآه وتعرف به في نوبة عرض له فيها ذلك العارض . قال ورأيت مرة حينما اصابته نوبة من هذه النوب فلما فتح عينيه لم يعرفني مع انه كان يعرفني جيداً وكان قد رأي مراراً وهو في حاله الطبيعية فسأل امه عني وتعرف بي كاني شخص شرب عنه . ثم رأيت من أخرى اصابته فيها نوبة مثل هذه فعرفني وتكلم معي في الموضوع الذي تكلم معي فيه في النوبة الاولى . ولدى الفحص المدقق ثبت لي ان لهذا الولد حيتين احدهما مستقلة عن الاخرى . ومدة الحياة غير العادية قصيرة متغيرة من ساعة واحدة الى ثلاث ساعات وفي تمامها ينام ثم يستيقظ وهو في الحالة العادية .

وذكر الاستاذ هكسلي الانكليزي نقلاً عن الدكتور مستنت ان جاويشاً من الجيش الفرنسي

عمره ٢٧ سنة أصابته كرق مدفع في رأسه فكسرت العظم الجداري الأيسر فانفلجت يده اليمنى ثم انفلجت ساقه اليمنى وعم الفالج شطوة الأيمن كله بعد ثلاثة أسابيع . وبعد نحو أربعة أشهر أصابته نوب شديدة كانت تأم به كل عشرين أو ثلاثين يوماً وتدمم النوبة منها من خمس عشرة ساعة إلى ثلاثين ساعة فيصيبه في ابتدائها صداع شديد حتى يشعر كأن رأسه مطوق بطوق من الحديد . ثم يزول الصداع رويداً رويداً وتفتح عيناه وتتحرك مقلباته وتنتشر حدقاته . فان كان واقفاً في مكان يعلمه مثي فيه على جاري عادته والألمس كالاعى وإذا قاده انسان من جهة إلى أخرى انتقاد إليه مطيعاً كالاعى . وهو بأكل ويشرب ويدخن وينام ويقوم كأنه صحيح ولكنه لا يشعر بالآم ولو خبز بالآبر ولا بالزواج منها كانت خبيثة ولا بالطعوم منها كانت كريهة . فيأكل الحشيش كأنه الخبز ويشرب الكينا والخمر كأنها الماء يل ياكل ويشرب كل ما يقدم له . وكأنه فقد كل خواصه الأحاسيس فانها كانت فيه اشد منها وهو في حاله الطبيعية . وكان في حاله الطبيعية اميناً إلى الغاية القصوى فصار لصاً مخناً يسرق كل شيء ويخبئه ولو كان من امتعت . وجلس مرة وهو في هذه الحالة امام مائدة وأخذ قلماً وقرطاساً وكتب كتاباً إلى رئيسه يطلب منه ان يعطيه نيشاناً جزاء لشجاعته وحسن سلوكه . وكان الدكتور مسنت واقفاً امامه فوضع حاجزاً بين عينيه والقرطاس فاستمر على الكتابة قليلاً ثم صارت كتابته غير مقروءة فابطل الكتابة ولكن لم يظهر عليه شيء من الكدر . ثم ازال الدكتور الحاجز فعاد إلى الكتابة فابدل له الحبر بالماء فاستمر على الكتابة مدة ثم نظر إلى القلم ومسحه بشيائه وحاول الكتابة مرة أخرى وفي نوبة أخرى حاول الكتابة فوضع امامه رصيفاً من الورق فكان كلما كتب قليلاً على ورقة منه يترعونها من امامه فيستمر على الكتابة على الورقة التي تحبها كأنه لم يترع شيء من امامه ولما كتب امضاه على الورقة الأخيرة اعاد نظره عليها وليس عليها الا امضاء وجعل يصلح الاغلاط التي وقعت منه في الاوراق المسحوبة ويضع الاصلاح على هذه الورقة البيضاء في المكان الذي وقعت فيه تلك الاغلاط في الاوراق المسحوبة بحيث لو جمعت الاسطر التي فيها على التوالي لكان منها مكتوب منقح متصح . ولما اتم كتابة هذا المكتوب قام ونزل إلى البستان ولف سيكارة واشعلها وشربها ثم مديده إلى جيبه ليخرج كيس الدخان ويصنع سيكارة أخرى فلم يجده لان واحداً يجانبه اخذه منه بعداً . ثم عاد هذا فوضع الكيس امام عينيه فلم يره ووضعه فجاءه انه لم يشمه فوضعه في يده فشعر به وقبض عليه وضع منه سيكارة أخرى . وقد ثبت ان هذا الرجل لا يعلم شيئاً وهو في هذه الحالة مما يعلمه وهو في الحالة المعتادة ولا يعلم شيئاً وهو في الحالة المعتادة مما يعلمه في هذه الحالة فله حيانان مستقلان ووجدانان مستقلان او هو شخصان في شخص واحد

وذكر غيره ان امرأة فرنسية ولدت سنة ١٨٤٢ ولما بلغت من العمر ثلاث عشرة سنة اختلّت صحتها فجعلت تنفث دماً ولم يكن بها مرض صديري . ولبثت على ذلك ستة من الزمان ثم اصابها صداع شديد وأغمي عليها عشر دقائق ثم فحمت عينيها وافاقت ولكنها كانت كمن ولد حديثاً وبقيت كذلك نحو ساعتين ثم عاودها الصداع ولما فارقتها عادت الى حالتها الاولى . وكانت هذه النوبة تتابها كل خمسة ايام او ستة وكانت في حالتها الاولى لا تذكر شيئاً مما يجري لما في الثانية ولا تذكر في الثانية ما يجري لما في الاولى . ثم عرضت لها حالة ثالثة فكانت نصاب بصداع شديد فيغمي رأسها على صدرها وترنخي يداها وتنفذ الحركة والشعور حتى اذا وخرتها بالابر لم نشك الا وبعد دقيقتين او ثلاث تفيق باسمه جذلة لا ألم بها ولا صداع فتضحك وتطرب وتعمل اعمالها بنشاط وتزور صاحباتها وتذكر ما حدث لما في حالتها الاولى . وسنة ١٨٥٨ عرضت لها حالة رابعة مزعجة جداً فلم تعد تعرف احداً الا زوجها ولكن هذه الحالة لم تطل ولم تتكرر الا ثلاثين مرة في ست عشرة سنة .

وذكر الدكتور كنننتر الفسيولوجي الشهير ان فتاة قوية البنية جيدة الصحة تجميت من الغرق فأغمي عليها ولبثت ست ساعات فاقت الشعور . وبعد عشرة ايام اصابته نوبة اغماء بقيت فيها اربع ساعات ولما افافت وفحمت عينيها لم تعرف احداً من الذين حولها ولا أمها وكانت تأكل ما يقدم لها من الطعام وتشرب ما يقدم لها من الدواء وكانت حركاتها آلية مخضفة فلم تكن تأكل الطعام ما لم يوضع في فمها . ولكن اذا وضعت الملعقة في يدها وحركت يدها من الصفحة الى فمها مراراً متوالية تستمر في على هذا الفعل من نفسها فتعرف الطعام من الصفحة وتأكله . وتسمى ذلك حالماً تنهي من الأكل فتعلمه من جديد كلما اكلت . وكانت تميل الى العمل بيديها فأعطيت طاقة من الورد فتنت اوراق الورد كلها وقطعها قطعاً صغيرة ثم جعلت تصنها على المائدة وتنظم منها ازهاراً بدبعة الشكل ولم تكن قد تعلمت فن الرسم من قبل . ثم أعطيت اوراقاً ومقراضاً فجعلت تنص الاوراق قطعاً صغيرة وتضعها بعضها الى بعض كما يضم الاقربح قطع النسيج المختلفة الالوان في صناعة الترياق المعروفة عندهم . فأعطيت قطعاً من النسيج وابرة فجعلت تقطعها قطعاً مناسبة وتخطها بعضها ببعض وكانت تعمل في ذلك كل يوم من الصباح الى المساء غير مميزة بين يوم وآخر ولا ذاكرة اليوم ما تعلمته امين . وتعلمت نسج الصوف بالابرة وكانت توقي بين الالوان المختلفة ثم جعلت تختار الاشكال من نفسها . وكانت تسر جداً بصور الازهار والاشجار والحيوانات ولكنها اذا رأت صورة ارض فيها ما لا مثل نهر جار او بحر مزيد تضطرب اضطراباً شديداً وتنشج ويغمي عليها . وكانت قبل ذلك تحب شايها فلم تعد تصبر على فراقه فكان اذا غاب

عنها تلقى قلنا شديداً وإذا أكثر التردد عليها تحسن صحتها وتقوى مداركها. وفي كل هذه المدة لم تنطق بكلمة

وفي احد الايام رأت امها مضطربة فنظرت اليها وقالت لها 'مالك' وهذه اول كلمة نطقت بها بعد غرقها ومن ثم جعلت تنطق ببعض الالفاظ وتسمي بعض الازهار البرية باسمائها ثم لاحظت ان حبيبها صار يحب فتاة أخرى فاضطربت في فؤادها نار الغيرة واصابتها نوبة اغماء مثل النوبة التي اصابتها لما وقعت في الماء. فلما افاقمت من هذه النوبة رجعت الى حالتها الطبيعية وجعلت تتكلم وتكتب كما كانت قبل ان وقعت في الماء ولكنها صارت طرشاء لا تسمع ثم صارت تهم كلام أمها من حركات شفيتها وبعد قليل رجع سمعها اليها وظهر انها لم تعلم شيئاً من انقلاب حبيبها عنها. ولما أخبرت بذلك اظهرت الجلد واخفت الكمد ولم تمض ايام كثيرة حتى عادت لما صحتها الجسدية ايضاً

وامثال هذه الحوادث كثيرة جداً وقد ذكرنا بعضها في سني المتكطف الماضية^(١) ويظهر منها ان الوجدان قد يتعدد او يظهر كأنه متعدد. وقد يعترى بعض المجانين ما يشوش وجدانهم فمنهم من يضع نفسه ويفتش عن نفسه تحت اللخاف ومنهم من يحسب نفسه اثنين من اب واحد وامين مختلفتين. ومنهم من يظن نفسه اليوم شخصاً وغداً شخصاً آخر ومنهم من اذا طالت لحية اعتقد انه من رؤساء الحرب واذا حلتها اعتقد انه من طلبة العلم. ومنهم امرأة كانت تحسب نفسها في يوم ملكة وفي يوم آخر رجلاً من رجال السياسة وامثال ذلك كثيرة ايضاً ولكن شرحها وتبيين اسبابها ليس من غرضنا الآن فلننظر في القسم الثاني من موضوع هذه المقالة وهو الاصلوب الجديد للعلاج فنقول

يوجد الآن بفرنسا رجل كان في صباه مجموود السيرة والسريرة فلما بلغ الرابعة عشرة من عمره رأى افعى فخاف منها خوفاً شديداً اختل منه عقله واصابه صرع فأرسل الى بيمارستان بونيغال فاقام فيه شهرين فتعلم صناعة الخياطة وكان يجيئ بالثياب. ثم اصابت نوبة فالج وبقي خمسين ساعة في الغيبوبة والتشنج ولما افاق من الغيبوبة زال عنه الفالج ونسي ما كان يعرفه من صناعة الخياطة وانقلبت طباعته من الحشمة والادب الى الوقاحة والسفاهة ونسي كل ما حدث له بعد رؤيته للافعى ومار شرفاً محباً للخصام بسرقة الخمر لكي يسكر بها مع انه كان قبل ان رأى الافعى من الذين حرّموا السكر على انفسهم. ثم هرب من هذا البيمارستان ومرّ عليه بضع سنين قضى بعضها في المستشفيات والبيمارسانات وبعضها في إحدى السفن الحربية ثم اتى الى

بپارسان روشنور فوقف عليه ثلاثة من مهرة الاطباء وامتحانوا فيه بعض الامتحانات العلمية ولا اجري فيه الاطباء امتحاناتهم كان مصابا بفالج الشطر الايمن وكان مبهذرا يتكلم مع كل احد كلاما غير واضح ويسبب الاطباء ولا ياتمر بامرهم ويدعي الكبر ويذهب مذهب المتطرفين في الحرية ولا يتذكر الا الحوادث التي جرت له وهو في پيارستان بونيفال ويستر. وامتحان الاطباء تأثير المعادن فيه لان الطب بالمعادن قد شاع حديثا في فرنسا فوجدوا ان الفولاذ اذا وضع على ذراع اليمنى يتقل عدم الشعور منها الى الجانب الايسر من جسده فلم يتعجبوا من ذلك لانهم معتادون على معالجة المصابات بالمستيريا بواسطة المعادن ولكن الذي عجبوا منه هو انه لما رفع المعدن عنه تغيرت اطواره كل التغير فلم يعد قلعا كما كان قبلا ولا قحما ولا سفيها صار يتالى في كلامه ولا يتكلم الا اذا كلم. واذا سئل عن رأيه في الديانة والسياسة قال سلب من هم اعرف مني بذلك. فكأنه شفي عقلا ونفسا. واذا سألته عن روشنور المكان الذي كان فيه حينئذ وعن الحرية الذين كان معهم اجابك انه لا يعرف روشنور ولا انتظم في سلك الجنود البحرية. وان قلت له اين انت الآن قال لك انا في بيستر وهذا هو الثاني من جنفيه (ك ٢) سنة ١٨٨٢. ولم بعد يتذكر الا الحالة التي كان فيها حينما كان فالجه على الجانب الايسر وقد تقلبت على هذا الرجل ست حالات احداها وهي الحالة الخامسة اذا وضع مغنطيس على رأسه فيها او اوصل به مجرى كهربائي زال منه الفالج تماما وعاد شعوره الى حاله الطبيعية وصار سريع الحركة بشوش الوجه. واذا سألته حينئذ اين انت تجد انه عاد الى ما كان عليه وهو ابن اربع عشرة سنة وتذكر كل ما حدث له في صباه الى ان رأى الافعى. واذا لُحِجَ عليه ان يتذكر الافعى تنابة نوبة صرع وتزول الحالة التي هو فيها

والمخلاصة ان هذا الرجل يظهر احيانا بمظاهر الجنون والتوحش وحيانا بمظاهر العقل والاحشام وحيانا يعود في افكاره واعماله الى الحالة التي كان فيها وهو فتى. وقد ذهب الاطباء الذين عالجوه الى ان الخوف الشديد الذي باغته لما رأى الافعى فصل بين وظائف قسمي المخ الايمن والايسر فصلا تاما فكان اذا توقفت فعل القسم الايسر من مخه يصير اعسر وتخط قواه العقلية والادبية الى الحالة الوحشية ولا يعود يتذكر الا ما حدث له في تلك الحالة. واذا توقفت فعل القسم الايمن من مخه يستقيم فعل قواه العليا كقوة النطق ويصير قادرا على ضبط نفسه عارفا بالواجب عليه اي انه يظهر فيه القوى التي بلغها الانسان بعد ارتقائه ولكنه يكون منلوجا من شطره الايسر وتنقص ذاكرته على ما عرفة لما كان في تلك الحالة اي انه ينسى كل ما عرفة وهو مصاب بفالج الشطر الايمن وكل ما عرفة قبلما رأى الافعى. ثم اذا ردت الموازنة التي زالت من مخه

عندما رأى الافعى يعود الى حاله الطبيعية

وقد شبه مبرس الدماغ بعمل من معامل النسخ فيه الوف من الانوال وهي تتحرك على ضروب شتى ولها آلة واحدة لتحريكها . ولم توضع هذه الانوال في الدماغ باختيار انسان واحد ولا رُكبت على هذا الاسلوب بإرادة صاحبها بل هي ميراث ورثة من اسلافه واسلاف اسلافه . وكانت في اول امرها مغزلاً بسيطاً ثم جعل كل واحد من الاسلاف يزيد ما آلة فاذا وافقت العمل ثبتت في مكانها واستمر عملها والآن تزعت وأهملت . وقد زادت هذه الانوال وتغيرت صورها على تمادي السنين وكان اشد تغيرها في العصر الحاضر . والآن نرى الانسان يحاول ان ينسخ الادراك والتصور بانوال موضوعه لنسخ الهجوم والدفاع فلا تطاوعه بسهولة ولا يتحرك واحد منها الحركة الجديدة المناسبة حتى تتحرك انوال أخرى حركات غير مناسبة . وقد يعرض لهذه ما يسكنها عن حركاتها ويعرض لها ايضاً ما يحركها بعد سكونها . ونحن لا نعلم ما هي القوة التي تحرك كل هذه الآلات بعد سكونها او تغير من حركاتها ولكننا نعلم ان بعض المواد الطيبة يفعل هذا الفعل كالالكحول والاقهون ونحو ذلك من المنبهات والمخدرات

والآن قد ادعى بعضهم ان التنويم (المسهرم او المينوترم) هو من جملة الوسائط لرد آلات الدماغ المختلة الى حركاتها الطبيعية وذكر مبرس شاهداً لذلك في عدد حديث من جريدة القرن التاسع عشر قال ان فتاة مجنونة كانت عائشة في السرقة والتجور والسفاهة فحاول احد الاطباء ان يمسرها (ينومها بالمسهرم) فكانت تبصق في وجهه وتحول عينيها عنه ولكنها امسكها بالقوة ووضع وجهه تجاه وجهها ملاصقة وكان يحول نظره مع نظرها كيما حولته فلم يمس عليها ربع ساعة حتى نامت نوماً قلائاً . ثم نومها بعد ذلك مراراً عديدة فصارت نائمة قليلاً وتعمل في اليقظة بعض الاعمال التي تؤثر بعملها وهي نائمة ثم صارت تعترف بخطايا وهي نائمة وتندم عليها وتعد بعدم الرجوع الى مثلها . وكتب طبيبها الى مبرس في الحادي والثلاثين من تموز (يوليو) سنة ١٨٨٦ يقول انها الآن في احد مستشفيات باريز تمرض المرضى وقد استقامت سيرتها وسريرتها وشفيت عنلاً ونفساً

وعليه هذه الفتاة التي عاشت في التجور منذ ما بلغت الثالثة عشرة من عمرها قد تغيرت اطوارها تغيراً تاماً فسارت عفيفة رزينة قادرة على تريض المرضى وكل ذلك بواسطة رد الموازنة الى عملها وهي نائمة النوم الصناعي . والظاهر ان بعض الاطباء الفرنسيين قد استعملوا الآن هذه الطريقة لعلاج المجانين في المستشفيات وان مجمع العلوم الفرنسي الذي التأم في مدينة نيسي هذا الصيف قد اعطى هذا الموضوع حقه من التبروي وعين لجنة للبحث فيه فان ثبت ما يدعيه

اصحابه فقد عاشت آراءهم ولكن على صورة معقولة واسلوب غير الاسلوب الذي وضعها فيه أولاً

هذا وعسى ان نجد من اطبائنا من يتجن التنويم في الذين يراهم من المجانين او من المصابين باختلال في الدماغ ويكرم بنتائج امتحانهم لكي تنشرها افادة للعموم . ولا يخفى اننا شرحنا كيفية التنويم في المجلد التاسع من المقتطف في مقالة موضوعها المهرزم وشفاء الامراض فلترجع فيها

— 3000 —

تقرير كبرلند عن قراءة الافكار

لا يخفى انني انا جاء عاصمة مصر في السنة الغابرة رجل ذاع صيته في الاقطار واشغلت اعماله صحف الاخبار وهو المستر كبرلند المشهور "بقراءة الافكار" (١). فان هذا الرجل طاف المسكونة وقابل الملوك والعظماء واتجن قوته فيهم فظهر الغرائب وابدع العجائب . وها نحن موردون خلاصة تقريره الاخير الذي نشره في جريدة القرن التاسع عشر

قال : كنت في صباي موصوفاً بالذكاء والزكاة ولكن لم تظهر استطاعتي على معرفة ضائر الناس الا منذ ست سنوات وذلك انني كنت في بيت الدكتور بكرشتيت اللاهوتي فدار الحديث على المهرزم (التنويم) فسئلت عما اذا كان ممكناً للانسان ان يعرف افكار غيره وعن رأيي في ذلك فقلت انه ممكن في بعض الاحوال وانا قادر عليه . فقال الدكتور هلم نتجن ذلك ثم اضر في نفسه شيئاً وقال هات اخبرني بما اضررت فاخذته بيده ومشيت امامه رويداً رويداً ودخلت به المكتبة ودرت فيها ثم وقفت امام تمثال هناك وقلت هذا هو الشيء الذي كنت مفتكراً به فكان كما قلت . ومن ثم تقوّت عزائي ونجاست على امتحان هذه القوة التي في علانية

وكان المظنون أولاً انني لا اقدر ان اكتشف الشيء المضر ما لم يكن في البيت الذي اكون فيه ولكن حدث مرة انني كنت اناول الطعام عند مركيز لورن (صهر ملكة الانكليز) فاضمر في نفسي شيئاً وطلب مني ان اكشفه . فعصبت عيني بعصابة واخذت المركيز بيده وخرجت به مسرعاً من الناعة التي كنا فيها وكنت اسير به الى الابواب المغلقة فتفتح لنا ومازلت اسير امامه الى ان دخلنا الاسطبل في الدار الخارجية وكان مقفلاً فمدت يدي ووضعتها على شيء حي وقلت هناك ما اضررت فقال اصبحت فترعت العصابة عن عيني فاذا انا واضع يدي على غزال لزوجتي ابنة ملكة الانكليز

(١) نجد تفصيل بعض ما عهله في مصر في الصفحة ١٢١ من السنة العاشرة للمقتطف

ثم فعلت شيئاً بل ذلك مع ولي عهد النمسا وكان قد اضر صورة كلب اسود كبير ولم يكن يعلم ابن هو فاخذته بيده وانا معصب العينين وجعلنا نجول في جوانب القصر وساحاته ومشبنا في اماكن لم تدسها رجلة من قبل وما زلت اقوده بيدي الى ان وصلنا الى الكلب فاشترت اليه . ومن ثم عرفت انني قادر ان اجد ما يخفيه الانسان ولو اخفاه في الازقة والشوارع واثبت ذلك بالامتحان فانه اجتمع منذ سنتين سفير اسبانيا والسر تشارلس نير والاستاذ رومانس وغيرهم من العظماء والعلماء واخفى واحد منهم دبوساً في ساحة ترافالغار فتمت من عليّ واخذته بيده وذهبت به حتى وجدت الدبوس حيث اخفاه .

ومن قبيل ذلك ما حدث لي منذ سنة وثمانية اشهر في مدينة برلين وذلك اننا اشترينا بيضة وملأناها ذهباً واعطيناها لسفير اميركا ليخبئها في مكان يختاره بشرط ان لا يكون بعيداً عن المنزل الذي كنا فيه اكثر من كيلومتر . فخبى السفير ومعه ثلاثة من اللجنة المعنية لفحص هذا الامر وهم الكونت ملتي والدكتور لوسبوس والبرنس راتيون واخفوا البيضة وبقيت انا في المنزل مع بقية اعضاء اللجنة ولما عادوا لم اخذ بيد السفير على جاري عادي بل ربطت يدي اليسرى بسلك معدني وربطت السلك بيدي اليمنى وجريت امامه وانا اقوده ورائي بالسلك الى ان بلغنا الاسطبل الذي فيه خيل الامبراطور فدخلته ودنوت من صندوق فيه وهمت بفتح فوجدته مغلقاً فاخذت يد السفير بيدي ليزيد تأثيره في ودنوت من البرنس راتيون ووضعته بيدي في جيبه واخرجت منه مفتاح الصندوق وفتحته به وكان فيه قمع فوجدت البيضة بين القمع واهدتها مع ما فيها لزوجتي ولي عهد جرمانيا لتنفق على مدرسة يعلم فيها الاولاد العلم والصناعة .

ولم انجح دائماً في كشف الخفيات كما نجحت هذه النوبة لان كثيرين كانوا يخدعونني ولو عن غير قصد منهم فيفتنون الشيء ولا يجمعون افكارهم عليه او يجمعونها على شيء آخر او على مكان آخر . مثال ذلك انني التقيت مرة بالجنرال اغنايف الشهير في قصر الكونت شوفالوف في بطربرج فاتفق الكونت شوفالوف مع رجل من حاشية التيصر على ان يرضى انها لصان من قطاع الطريق وان واحدًا من الحضور رسول الملكة وانها التقيا به فسلبه احدها وقتله الاخر بخنجر ومع الخنجر بالبساط وكنت انا خارج القاعة التي هم فيها فدخلت وامسكت احدها بيده فعرفت للجمال الرجل الذي اختاره رسولاً ومثلت الاعمال التي مثلاها من سلب وقتل ومع الخنجر بالبساط ولم اخطئ في شيء منها .

ثم جاءت نوبة الجنرال اغنايف وكان قد اخذ اوراقا من الرسول واخفاهما في القاعة وطلب مني ان اجد ما فاخذته بيده وانا اكاد اعجز عن تمثيله معي لفرط سمي وبطء حركتي قدنوت من

رفي ووضعتُ كرسيًا وصعدتُ عليه وكان على الرف انا فارغ فوضعت يدي فيه ولما لم اجد شيئًا نزلتُ وطلبت من الجنرال ان يجمع افكاره على المكان الذي اخفى الاوراق فيه ففعل فدثوت من خزانة في آخر القاعة وفتحها فوجدت الاوراق في زاوية منها . فالتفت اليها احدى السيدات وقالت له كيف تقول انك لم تتفكر به ألم تقصد اولاً ان تضع الاوراق فيه ثم قلت انه يحدها هنا بسهولة فوضعتها في الخزانة فتبسم وقال لما لله درك ما اقوى ذاكرتك ثم ضحك وأشار اليها باصبعه كأنه يوبخها مزحاً

وفي السادس عشر من حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٤ جرت لي حادثة تُذكر مع غلادستون الشهير . وذلك انه اضر عدداً ثلاثة ارقام فعرفت الرقمين الاولين وهما ٢ و ٦ ولم ينجل لي الرقم الثالث فطلبت منه ان يجمع افكاره عليه جيداً فجمعها فوجدت انه ٦ وان العدد كله هو ٢٦٦ . فسأله عن تسبب تروده في الرقم الاخير وافتكاره اولاً بالرقم ٥ ثم بالرقم ٦ فدهش من سؤالي وقال كيف عرفت ذلك فقلت كيف يخفى علي ذلك وانا قارئ الافكار فقال اصبحت فاني افكرت اولاً بالعدد ٢٦٥ عدداً ايام السنة فلما حزرت الرقمين الاولين قلت في نفسي انك تحزر الرقم الثالث بالضرورة فاردت ان ابدله برقم آخر ثم خطر لي ان هذه السنة كيس فابدلت الخمسة بالسنة

وحدث لي ما يشبه ذلك مع امبراطور المانيا وذلك اني لما اتيت برلين اتخفي البرنس هنري والكونت هتزلتر سنيز المانيا في لندن الآن وعرفت للكونت الارقام المكتوبة على ورقة من اوراق البنك وكان اكثرها اربعات فبلغ الامبراطور ذلك فاستدعاني اليه واضمر عدداً فاخذت فلما وكتبت العدد ٦١ وكتبت تحته الرقم ٤ فقال الامبراطور عجباً فان هذا هو العدد الذي كنت مفكرًا فيه وهو سنة ثوبجي (فانه توج سنة ١٨٦١) . اما الرقم ٤ فالظاهر انه بقي في ياله من ورقة البنك التي بلغه اني عرفت عددها .

وامبراطور المانيا من الرجال الذين يسهل علي قراءة افكارهم لانه كلما عظم الانسان سهل عليه حصر افكاره وسهل علي معرفتها بالتدقيق مثال ذلك ان ولي عهد انكلترا دعاني مرة للطعام ثم طلب مني ان اعرف ما اضمره فعصيت عيني واخذته يسارو واخذت قلماً بيدي ووضعوا امامي قرطاساً فرسمت عليه صورة فيل ابتر (مقطوع الذنب) الا ان الرسم لم يكن متقناً ولا عجب فما انا بصور ولا سموي ولي العهد كذلك فاقر انه كان مضمرًا صورة الفيل الذي صاده في جزيرة سيلان لما كان في الهند واطلق الرصاص عليه فقطع ذنبه

ثم عرفت اني قادر ان اعرف الكلمات التي يضرها الغير واكتبها على القرطاس ولو كانت

بلغت لا اعلمها وذلك انني اثبت مصر القاهرة في السنة الماضية فدعاني سمو الجناح المندوب الي
قصره في عابدين واخبرني انه سمع بقراءتي للافكار واطلع على كل ما اجرته من هذا القيل
وقبل ان انصرف من لدته اظهر كلمة عربية فكتبها على القرطاس بالحروف العربية فاذا هي
"عباس" اسم بكره وولي عهد ولم اكن اعرف حرفاً من حروف هذه اللغة (وما بلغنا ان
الدكتور شويتيرت افكر حيثذ بنات اكتشفه جديداً في افرقية بصورة كبرلند له كما كان
متصوراً اباه في ذهنه)

وبعد ذلك باربعة اشهر قابلت احمد عرابي في منفاه فطلب مني ان اقرأ افكاره فقلت له
ان يظهر كلمة وانا اكتبها له فظهر كلمة انكليزية لبوهني انه درس هذه اللغة فحاولت كتابتها فلم
تكن الكتابة مقروءة فقلت له ان يتصور الكلمة بالحروف العربية لا بالحروف الافرنجية ففعل
فكتبها له فاندش من ذلك ثم قلت له ان يكتبها بالحروف الافرنجية فلم يعرف كيف يكتبها
ولهذا لم اقدر انا ان اكتبها له لان صورها لم تكن في ذهنه

وقابلت ملك كشمير وكتب له كلمة اظهر ما يقلم الدغرا الذي لا يعرفه عشرة من اهالي
كلكتا فاندش غاية الاندهاش وطلب مني ان اقيم عنده لاستكشف له بواطن وزرائه والظاهر
انه لم يكن يثق بهم

وخاف مني امراء الهند وظن بعضهم ان لي قوة المية لكشف السرائر واجلاء الضامير فكانوا
يتعدون عني ما امكنهم . ولذلك يظهر لي انني قادر ان استعمل هذه القوة لخير السلطنة
الانكليزية في الهند عند الحاجة

ومن رأيي انه يمكن استخدام هذه القوة لكشف الجرائم كما اذا قُتل انسان بخنجر ووُجد الخنجر
عند انسان آخر ف وقعت الشبهة عليه ولكن القضاء لم يثبتها فيمكن لتارئ الافكار حيثذ ان
يعرف ما اذا كان هذا الرجل قد استعمل الخنجر او لم يستعمله لا سيما وان اكثر القتلة ومرتكبي
الجرائم من الذين لا يقدرون ان يملكو انفسهم فيستدل قارئ الافكار على ما يخامر افكارهم بسهولة.
وقد حدث لي شيء من ذلك في مدينة ورسو قصبة بولندا فاني كنت عند الجنرال كوركن
فبلغني ان واحداً من وجهاء المدينة اخفى صندوقاً فيه دناتير كثيرة في الارض ايام الثورة البولندية
الاخيرة ثم نسي المكان الذي اخفاه فيه ومنذ مدة كان اثنان من العملة يجفزان في تلك الارض
فعثرا على الصندوق واخذوا شيئاً من الدناتير وصرفاه في المدينة فعلم الامر والتى النبض عليها
ولكنهما اخفيا الصندوق وانكرا كل ما رآيا ولم يجد القضاء سيلاً لتعريضهما . فطلب مني ان اساعد
القضاء في ذلك فحضرت الى السجن مع قنصل الانكليز وقاضي التحقيق وصاحب المال ورجل

آخر فاعطيت المتهمين بعض النفود وقلت لما ان يختياها حينما ارادا فاجدها حالاً وكذلك احد الدنانير المسروقة وخرجت من السجن . ولما اخفياها دخلت السجن وامسكت واحداً منها بيدى وحاولت ان اسير به الى المكان الذي اخفيا النفود فيه فلم يطاوعني فتركته وامسكت بيد الثاني فسار معي بدون معارضة وما زلت سائراً حتى بلغت موقداً في الحائط فتفتحت بابه ونجحت بين الرماد فوجدت النفود فوق الرجل مبهوتا واقراً في الحال انها وجدت صندوق الدنانير وحدث لي مع الجنرال كوركوف هذا (وهو المشهور في واقعة مضيق شبكا في الحرب بين الدولة العلية والروسية) حادثة تستحق الذكر وهي ان هذا الجنرال قابلي في قصر ملوك بولندا ثم قال لي انه اضر صورة واقعة من وقائع الحرب وطلب الي ان اكشفها له فقلت له ان تضع الصورة في ذهنه ويجمع افكاره عليها ثم امسكت بيدي وانا فمض العيتين وخرجت به من القاعة الصغرى الى القاعة الحمراء وتوقفنا هناك قليلاً ثم خرجنا الى الدهليز وسرنا فيه بالتمهل لانه كان مضراً غيبة في باله ولما بلغنا نهاية الدهليز درت الى اليمين بسرعة فوجدت نفسي في القاعة الزرقاء فجمعت بالجنرال على تلك القاعة وغثرت في طريقي برجلين فوقعا على الارض فبلغت مقعداً كبيراً مخاطاً بالازهار فنصبت عليه متديلاً رمزاً عن العلم الروسي . فشهد الجنرال انني اصبحت اتم الاصابة ومنعت الحكومة نشر هذا في الجرائد المحلية لئلا يعتقد الروسيون ان في قبة خارقة الطبيعة

واطالما سئلت اي الرجال يسهل علي قراءة افكارهم ولهم يصعب علي فاجيب اني وجدت المرسال ملنكي اشد من حصراً لا فكاره فهو اسهل علي والمسيو دوماس اقلهم حصراً لا فكاره فهو اصعب علي واذا اعتبرت جميع الذين امتحن فيهم قوتي فرجال السياسة وعلماء الرياضيات ورجال الانشاء اسهل ولا استثنى الا الكونت اندراسي . ورجال الحرب وجدت فيهم اناساً كثيرين لا تعسر قراءة افكارهم كالجنرال كوركوف المذكور آنفاً وكذا القضاة اما الموسيقيون الماهرون فاذا افتكروا في غير صناعتهم فقراءة افكارهم ضرب من المحال واما اذا افتكروا في صناعتهم اي في لحن من الاغان فقراءة افكارهم سهلة . والمصورون اسهل مراساً من الموسيقيين . والاطباء سهل معرفة افكارهم في تشخيص الامراض وتعسر في ما سوى ذلك . والامم المرتقية في الحضارة تكون قراءة افكار رجالها اسهل من قراءة افكار غيرهم . وقراءة افكار الرجال اسهل من قراءة افكار النساء لانهم لا يتدرون على جمع افكارهم

وفي كل فجارني كنت اغض عيني لكي لا اري شيئاً ولا ادع نظري بشوش افكاري واضع يد الذي اقرأ افكاره على جيني او امسكها بيدي لكي اشعر به باللمس فان لم اشعر به باللمس وهو

نادرا استدلت على افكاره من محتواه وفي كل حال لا ترسم في ذهني صورة الشيء المرسم في ذهني بل اشعر باللسان يتحرك حركات خفية تدلني على الشيء الذي اضمره وهذه الحركات تحصل عن غير قصد حينما يكون حاضرا افكاره في ما يضمره. ومذهبي ان قراءة الافكار هي قوة اللسان عينها ولكن هذه القوة هي في اشد ما في غيري فاذا لمست انسانا شعرت بمجرد قوة اللسان بالجهة التي يشكرها وبالشئ الذي اجتمعت افكاره عليه وبالطريق الذي يجب ان اسير فيه للبلوغ الى ذلك الشئ. وهذه القوة ليست خاصة بي بل هي موجودة في الوف من الناس وتفاوت فيهم في القوة والضعف. ولكن تسعة اعشارهم لا يعرفون ان هذه القوة موجودة فيهم وكثيرون من العشر الباقي لا يهتمون بشربتها وتقويتها

وقد بحثت لعلني اجد اثرا لقراءة الافكار في كتب الهنود القديمة فلم اجد الا ان واحدا من الهنود قال لي ذكر في تقاليدنا انه كان في قديم الزمان اناس بارعون في قراءة الافكار فرفعوا الى درجة تحت درجة الآلهة فاغناظ الآلهة منهم وابتلعوهم. واخبرني احد الباحثين في الآثار المصرية انه يستخرج ان كهنة المصريين القدماء كانوا يعرفون قراءة الافكار ويستعملون الطريقة التي استعملتها انا. وهذا غير بعيد ولا يبعد ايضا ان كهنة المصريين ومجوس الفرس كانوا ابرع مني في قراءة الافكار

— ٢٠٥ —

غرائب الاخبار في غرائب الازهار

تغنى الشعراء بوصف الازهار تغني اناس اكتملت عيونهم برآها وتطأبت اناسهم برآها ووصفها الكتاب وصف قوم رأوها في خائنها وبحشوا عن خواصها ومنافعها. ولكن فانهم جميعا امور كثيرة جديدة بالنظر وحقائق جمة تحير الفكر مثل اسباب تلونها بالوانها البديعة وغاية هذا التلون ومحل من نظام الطبيعة. وهذا مما تركه الاول للآخر ويبحث عنه علماء هذا الزمان فحلوا مشكلاته بالتجربة والامتحان. وقد بينا ذلك منحصلا في الكلام على الحشرات والوان الازهار في المجلد التاسع من المتنطف. ومرادنا الآن ان نصف بعض الازهار الغريبة ونبين ما في تركيبها من الحكمة العجيبة وما في اعمالها من مظاهر السعي والدعاء حتى كأنها حيوان عاقل يحكم اعماله لغايات مقصودة بالذات

أكبر الازهار المعروفة عندنا زهر دوار الشمس الذي ينشر لعلامة الذهبية على رماح الزبرجد ويقابل الشمس من شروقها الى غروبها كأنه عين الحرباء في ما قيل او موبدان

لجوس. فان محيط زهرته قد يبلغ ثلاثة اشبار ولكن بما هذا الزهر ليذكر بإزاء زهر النبات الحلي المسمى رفلازيا الذي ينبت في جزيرة سقطرة في اقاصي المشرق. فان محيط زهرته اكثر من خمسة عشر شبرا وهي كاللحم المتين شكلاً ولونا ورائحة فيشم الذباب رائحتها عن امد بعيد فيظلم جنة من الجيف فيقصد ما ويضع بيضة فيها كما يضع في اللحم. وعند ان البيض اذا نفث وجدت الديدان الخارجة منه لحماً غصيراً وخيراً كثيراً ولكن تكذب عينه ويخدعه شئ لان صفارته تولد لثموت جوعاً على تلك الازهار لا أم نراهم ولا والد يرحمها. وما غرض الزهر من هذه الحيلة وهذا الذكاء الا مصلحة نفسه ومنفعة نوعه فهو ككثير من الناس الذين يضحون خير كل احد وهم يسعون في خير انفسهم. اما المنفعة التي يجنيها الزهر من الذباب فهي ان لفاحه يلتصق بالذباب حينما تقع عليه فتنتقل من زهرة الى أخرى فتنتقل الازهار من لفاح غيرها ولولا ذلك لما كثر نوعه ولا جاد فكأنه استخدم شكله ولونه ورائحته لخدع الحشرات بغية تكثير نوعه.

والذباب والقراش وانواع كثيرة من الحشرات التي تحوم على الازهار تحمل اللقاح من زهرة الى أخرى ولكن الزهر لا يضر بها غالباً ولا يتفعل منها غفراً بل يغطيها شيئاً من العسل بدل النفع الذي ناله منها. وقد قيّدنا عدم الضرر يكون غالباً ولم نطلقه لانه توجد ازهار كثيرة تضر بالحشرات اما بحبسها من الزمان واما بافتراسها والاغذاء بها ومن الاول نبات اسمه برناس في زهره نقط صغيرة شفاقة تتلألأ في الشمس كأنها نقط العسل فيراها الذباب فيظنها عسلاً فيحوم عليها ليلتقطها ويبتذل جهن في امتصاصها فلا يجد فيها شيئاً يؤكل فيغادرها صفر اليدين أسفاً على ما اضاعه من الوقت والتعب. ولكن النبات لم ينصب هذه الاحيلة ولم يعن بشر هذه النقط البلورية عبثاً بل غاية منها ان يلتصق لفاحه بالذباب فينتقل من زهرة الى أخرى. وهذه الغاية ينالها على اسهل سبيل والذباب جاهل لا تعلم التجارب فيخدع بهذه الازهار كلها رآها

ومنه نوع آخر لزهرة قرن طويل فيه شعر دقيق متجه الى داخل القرن فاذا دخلت فيه الذبابة للفتيش عن العسل لم يعاوقها في دخولها بل عاوقها في خروجها ومنعها عن الخروج فتقيم فيه تتردد من جهة الى أخرى حتى تلتحم جيداً بها كان لاصفاً بها من اللقاح. وحينئذ تنزع اكياس اللقاح الذي فيه فيتبع على الذبابة ويلتصق بها وللحال يحجب الشعر ويحول من طريقها لانه قد قضى اربه فتخرج الذبابة من حيث دخلت وتدخل قرن زهرة أخرى لتلتحمها بلقاح الزهرة الاولى وهلم جرا. وقد يظن ان الذبابة اذا رأت ما اصابها في الزهرة الواحدة لا تعود تدخل زهرة أخرى ولكن ما في باحكم من السكيرين والمقامرين الذين يخسرون

ما لم واسمهم وشرفهم في حان الخمرة ومغارة المفامرة ولا يتفكرون عن التردد عليها
ومنه نبات الثوف على اشكاله فانه يغري الحشرات برائحة ازهاره التي تشبه رائحة اللحم المذتن
فاذا دخلت زهرة منها عجزت عن الخروج قبل ان تتفحها جيداً ولا سيما لان في الازهار شيئاً من
العسل المسكر فاذا امتصته الحشرات سكرت وترنحت فأمن النبات خروجها منه قبل تلقيه
وعند ما يتلفح جيداً تنفتح أكياس اللقاح التي فيه فيقع اللقاح على الحشرات فتحملة وتمضي به الى
زهرة أخرى وهم جراً

هذا والمألوف ان الحيوان يأكل النبات ولم يذكر احد من المتقدمين ان النبات يأكل
الحيوان ولكن غرائب الكون لا تحدد وشراصة مخلوقاته لا توصف ولولا اعتيادنا عليها ونسبتنا
ايها الى الناموس الطبيعية الفاضية بهذا التفاني لبقاء الانسب لكانت حياتنا كلها رثاء وتوجعاً
على نعاسة المخلوقات . فصغار السمك تولد بالملايين ولكن كباره تقتربها فلا يبقى من المليون
واحدة وصغار الوحوش والطيور لو عاشت كلها سنين قليلة لضاقت بها الدنيا بما وسعت ولكن
افتراس الحيوان للحيوان مألوف فلا نرتاع منه واما افتراس النبات للحيوان فغير مألوف ولم
يتجه اليه الا من عهد قريب . فالنبات المعروف بندي الشمس وهو من احتر النباتات استحق
عناية العلماء في امره وتأليفهم الكتب في وصفه لاجمال منظره ولا لطيب اريجيه بل لشراسه
وفساده طبعه فان اوراقه عليها غدد حمراء تفرز سائلاً دكناً يتلأأ في الشمس كنقط العسل
فتراه الحشرات وتظنه ارباً (عسل الزهر) فتسعى الى حثها بظلمتها لانه يلصق بارجلها واجنحتها
وبغلها عن الحركة ويبقدها بقبود لا خلاص لها منها ثم تنطبق اوراقه عليها رويداً رويداً وتفرز
سائلاً كالسائل الذي تفرزه المعدة فتذيقها به وتمتصها كما تذيب المعدة الطعام وتمتصه

والنبات الابريق المندي له آنية كالابريق فيها سائل كثير وقد وجد فيها شركاً للحشرات
فتقع فيه وتذوب فيمتصها النبات ويغتذي بها كما تغذي جذوره بمواد الارض . وفي بلاد
كليفورنيا باميركا نبات آخر له ابريق فيها سائل لزج تنقع الحشرات فيه وتموت وتعمل فيغتذي
النبات بها . واما الى كليفورنيا يزرعون هذا النبات في بيوتهم ليكون مصيدة للذبان . وهذه
الابريق ليست ازهاراً بل اوراق ملونة كالازهار

ولا يظن الفارسي ان غرائب الازهار محصورة في الازهار الغريبة التي في البلدان البعيدة
فان اكثر الازهار التي في حدائقنا وبساتيننا فيها من الغرابة ما يقضي بالعجب مثل التين وهو
من النباتات التي تظن العامة انها تثمر بدون ان تزهر والصحيح ان في كل ثمرة من ثمر التين مالا
يحصى من الازهار الصغيرة . فاذا شقت التينة الفتحة وتاملت الثمرات الصغيرة التي في باطنها

وجدتها كلها ازهاراً دقيقة. واغرب من ذلك انه يوجد نوع صغير من الحشرات يضع بيضة في ثمر التين البري فتخرج صفارة حينما تبلغ اشدها من جوف التينة حاملة اللقاح على ظهرها وتنش عن تينة أخرى لتدخل فيها وتبيض. فيدخل بعضها في افواه التين البستاني الذي يؤكل ويلقى هذه الازهار الصغيرة باللقاح الذي لصق به من التين البري ثم يخرج كما دخل لانه لا يجد مكاناً مناسباً ليضع بيضة فيه. وهذه هي الفائدة من التين البري ومن هذه الحشرات الصغيرة. والباحث في طبائع الحيوان والنبات يرى غرائب كثيرة تدهش العقول وتجرب الافكار

البارود والتدن

ومن العداوة ما ينالك نعمة ومن الصداقة ما يضر ويؤلم
كم ضرر جرّة نفع وكم نفع جرّة ضرر. هذا البارود الذي نعمة من ويلات هذا الزمان
ومقومات دعائم العمران له في تشييد صروح الحضارة الراهية البيضاء. وفي قلب جيوش
الاستعداد الطعنة النجلاء. تبصر رعاك الله في احوال البشر وطالع تاريخهم واستقص احوالهم في
العصر الذي اخترعوا البارود فيه تراهم كانوا قد انشطروا شطرين واتسموا طائفتين طائفة
الروضاء اهل البطش والسيادة لم الحصون الرقيقة والدروع المنيعه والخيول المطهمة والانتعام
المسومة. بما يكون الفالودج والسكاج ويرفلون بالبرفير والديباج نساؤهم يلبسن الخز والاستبرق
واطفالهم يربون في اسرة العاج والذهب. تنفسي ايامهم بالصيد والقتض وليلهم بالرقص
والطرب وكان لسان حالم يقول

واذا السعادة راقبتك عيونها ثم فالمخاوف كلين امان
واصطد بها العتقاء فهي حباله واقتد بها الجوزاء فهي عنان
ولم الكلمة النافذة في مرؤوسهم والسيادة المطلقة عليهم بسومومهم الذل وبتدثون جنى انعامهم
من ايديهم

والظلم من شيم النفوس فان تجد ذا عنة فلعله لا يظلم
وطائفة المرؤوسين وهم في اللباس الرثيث والعيش الغثيث والكد الحثيث يفتشون التراب
ويحفون الاهاب. يجرثون الارض واسيادهم تأكل غلتها ويرعون المواشي واسيادهم تشرب لبنها
ويشربون الصيد واسيادهم تأكل لحمة وقد ضربت عليهم الذلة والمسكنة ولسان حالم يقول
من بين يسهل الفوان عليه ما لجرح يبيت ايلام

والناقد البصير يرى ان السبب الاكبر لهذا البعد الشاسع بين الرؤساء والمرؤوسين هو اتقان
الرؤساء لوسائل الدفاع من الحصون والمعازل والاقنال والخنادق والدروع والمخاقر واقتنائهم
للخيول المطهية التي تحملهم وتحمل عددهم معها ثقلت وتسهل عليهم الكر والفر. فكان الانسان اذا
انسعت ثروته يبنى لنفسه حصنا حصينا ويعتد له من العدة ما يمنع عنه هجمات الذين يستغلون وطأته
من قومه ثم يجور عليهم ويفاسدهم حتى ايدهم قهرا ويربوا اولاده على ما كان والدم لانهم لا يسمعون
منذ طفولتهم غير اخبار البسالة والاستبداد ولا يقرنون الا على الفروسة واستعمال السلاح
فيزدادون اثره وعنوا ويزيد مرؤوسهم ذلا ومسكنة

هذه كانت احوال اوربا في القرون الوسطى المدعوة بالقرون المظلمة وهذه كانت احوال
النظر المصري والشامي في ايام ملوك الطوائف ومن اتى بعدهم الى ان انقرضت دولة المماليك من
بلاد مصر وزالت سطوة الامراء والمشايخ من بلاد الشام

وبينا الخاصة تزيد اثره وعنوا والعامه ذلا ومسكنة والجهل مسدول ستاره والظلم متسعة
ناره والطبيعة تنث من الجور والفجور والنفوس الاية تتغير القبور على الصدور وانترج القم والملح
والكبريت فكان منها هذا الدقيق الاسود الوجه الايض الاثر الذي هذا الحصون وقل الدروع
وردم خنادق الابرة ومزق رابات الاستبداد. ولكنه لم يتم بهذه الاعمال الخطيرة دفعة واحدة ولا
طأطأت له العدد القديمة رأسها الا بعد ان مرت عليه اعوام طوال اشتد فيها فعله وأثنت
آلاته. فقد استعمل المدفع أولا في فتح جبل طارق استعمله الملك فردينند الرابع في اوائل القرن
الرابع عشر ثم مرت على البارود مئة عام قبلما استعمل في ما يشبه البندقية. وبظن البعض ان
الصليبيين استعملوه منذ مئات من السنين ولكنهم لم يتفكروا الا انهم كانوا اوروبيون ولا تفننوا فيها
مثلهم. وكانت البنادق الاولى انايب وسبعة من الحديد مسدودة من احد طرفيها ولها ثقب
صغير بجانب هذا الطرف يضم البارود منه بحجرة

ولكبر هذه البنادق وضرورة ركرها على الارض استعز بها المشاة وضعت سطوة الفرسان
ولم تنفعهم سرعة خيولهم ومناعة دروعهم. وما زالت الاسلحة النارية تزيد اتقانا ووسائل الدفاع
تزيد امامها وهنا والمشاة يزيد فتكهم والفرسان يتضعض ثملهم حتى كانت سنة ١٤٧٧ فتك فيها
مشاة سويسرا بفرسان الملك كارلس الجسور. وسنة ١٥٢٥ فتك فيها مشاة اسبانيا بفرسان
فرنسيس الاول ملك فرنسا

ثم اخترع اهالي اسوج الفشك (المخرطوش) فأسسوا بها دعائم الحرية. وقام كرومول
الانكليزي واثبت وجوب المساواة بين الناس بواسطة الاسلحة النارية. ومن ثم اضطر الفرسان ان

بازعوا العدد الثقيلة عنهم وعن خيولهم لكي تخف ويسهل عليها الكر والفر ولم يعودوا ينجحون الى الحرب والصدام فانكسرت شوكتهم وضعفت سطوتهم وصار النصر للعامة لكثرة عددهم وخفة حركتهم. فرأى الملوك هذه الفرصة وقالوا

اذا هبت رياحك فاغتنمها فان الخافقات لما سكون

وان ولدت نياقك فاحملها فان تدري الفصيل لمن يكون

فاغتنموا وجمعوا مثل العامة ونظموا منهم الجنود وشجعوا بهم على معاقلة الامراء الذين كانوا يقاتلونهم الملك ويعبثون بالرعية فقهرهم وترعوا منهم كثيرا من امتيازاتهم. فزاد الامن وارتفع شأن العامة لانهم صاروا دعامة الملك فاقبلوا على تحسين الزراعة والصناعة والتجارة وغرق الامراء في بجار الشهوات والمناسد ونبوا ارائك الامارة غيرهم من رعاياهم. والنفل في ذلك لهذا الدقيق الاسود الذي دك المحصون وابطل سطوة الفرسان

هذا ما كان من فعل البارود في اوربا اما في اميركا فلولا البارود ما عبرت تلك البلاد ولا نوطنها الاوربيون لان الذين دخلوها اولاً منهم وجدوا فيها العدد العديد من الهنود الذين ما كانوا يسلموا البيض شبراً من ارضهم لو لم يكرهوا على ذلك بقوة الاسلحة النارية. ووجدوا فيها من الوحوش الضارية ما كان افناهم عن آخرهم اولا البارود. ونحن لا نبرر الاوربيين على قتل الهنود وامتلاك بلادهم ولكننا لا نستطيع ان ننكر النتائج الحميدة التي نتجت عن دخول الاوربيين لا اميركا وامتلاكهم اياها

وما فعل البارود باسيا وافريقية باقل من فعله في اوربا واميركا. فيه تقلص ظل الممالك والانكسارية والامراء والمشاخ وفيه سادت دولة الروس على سبيريا وما نأخها من البلاد ونشرت لواء الامن فيها. وكل النتائج الحميدة التي نتجت من الحروب الحديثة في اسيا وافريقية لم تنتج لولا الاسلحة النارية كأن الهيئة الاجتماعية مصابة بفروح كثيرة لا تشفى ما لم تكن بنار البارود. وهذا الذي اليم ولكن لا بد منه في الحال والاستقبال ما لم يبلغ البشر عصراً يحكمون فيه العقل والضير ويتفاضون اليها صاغرين. وهذا العصر آت ان شاء الله تعالى والصالحون يحثون الأقدام اليه ويحضون الاجتماع الانساني عليه

مسحوق الصقل البلجيكي

يصنع هذا المسحوق بزرج اربعة ونصف من الطباشير الناعم واربعين من خرف الغلايين واربعين من كربونات الرصاص وثلاثة ارباع الاوقية من كربونات المغنيسيا وثلاثة ارباع الاوقية من الروج

علوم التقسيم

وفي علم الجماد والنبات والحيوان

هذه علوم طبيعية تعرف بالتاريخ الطبيعي وتشمل علم الجماد وعلم النبات وعلم الحيوان فتشارك
غيرها من العلوم الطبيعية في كونها مبنية على المشاهدة والتجربة والاستقراء وتمتاز عنها في كونها
ذات نظام وتقسيم يجمع المتعددات الكثيرة في طوائف قليلة فيدخل كل معدن ونبات وحيوان
تحت صنف معين ورتبة مخصوصة. ومعلوم ان التقسيم فن قائم بذاته وله تأثير لا ينكر في تنقيف
العقول وتوسيع الازهان. ولما كان قد بلغ غاية من الكمال والانتان في هذه العلوم فتعلمها
واجب لتدريب عقول الطلاب وتربيتها على تقسيم الافكار وغير الافكار بما يحتاج الى تصنيف
وترتيب. وصناعة التقسيم قد بلغت انما في علم النبات وترسيخها في الازهان واجب منذ نعومة
الافطار دفعا للاختلاط والتشويش من اذهان الاولاد. فلذلك يحسن تعليمه لتلاميذه وهم صغار
السن. واما علما الجماد والحيوان ففيهما من الصعوبة ما ليس في علم النبات ولذلك يعد النجاح
فيها نجاحا اتم

فهذا ما يتهذب به العقل بعلوم التقسيم خصوصا ثم ان لما فوائد أخرى وطلاوة خاصة بها.
فمن جملة فوائدها تقرير ما سبق من العلوم الطبيعية في ذهن المتعلم لان هذه العلوم تعاد في علوم
التقسيم على صور حسية يسهل العقل ادراكها ويلد بها. فكل معدن يبحث عنه في علم الجماد
يعرف بخصائصه الرياضية والطبيعية والكياوية وكل نبات وحيوان يذكر بناؤه التشريحي وتصل
وظائفه النسيولوجية عنا اوصافه الطبيعية والكياوية. فيجد الطالب من ذلك فوائد جليلة ولذة
وطلاوة لا يعرفها الا الذي ذاق هذه العلوم فادرك طعمها

ويتعلق بعلوم التقسيم كثير من المعارف النافعة ولكن نفعها مقصور على فنون خاصة
وصناعات معينة ولا يعم كمنع غيرها. الا ان رغبة الاكثرين فيها صادرة عن ولع في محيوساتها
لا في معنوياتها فتراهم يقبلون على جمع انواع الجماد والنبات والحيوان بل على درس طبائعها
درسا ظاهريا وعم لا يبالون بالوقوف على الحقائق العلمية كالتوايس الطبيعية والنسيولوجية التي
هي غرض العلماء من هذه العلوم. غير ان تربية الذوق على جمع انواع الجماد والنبات والحيوان
من الامور المدروحة فانها مستحسنة في ذاتها نافعة في تهيئتها لانها توصل الانسان الى تعلم ما وراءها
من القضايا المهمة واجلاء الحقائق السامية

ولمذه العلوم اعتبار عظيم عند متدربي هذه الايام لما ان مسائل المسائل ونعني بها مسألة

النشوء والارتقاء دائرة عليها فلا يحصل الاقتناع فيها إلا ببراهين مستخرجة من هذه العلوم أو مبنية عليها ولا غم الأخذ والرد في الجدال عنها إلا بدرس هذه العلوم درسا مدققا . ولعلم الحيوان قيمة عظيمة بقطع النظر عما تقدم وفي لزومه في علم التشریح البشري والفسیولوجيا لما بينه وبينها من علاقة التوضیح والتكیل

هذا وكل من درس الطبيعيات والكيمياء والفسیولوجيا يستعمل درس التاريخ الطبيعي وإدراك ما سهل وما عسر فيه الآن العقل قاصر عن الاحاطة بجميع تفاصيله وإخذه بخلافه لما يتطوي نحوه من القضايا المتعددة والاتجاهات الواسعة . ولذلك يتجرى ذور الدراية والخبرة في التعليم والتهدیب انتقاء احسن القضايا التي يعول عليها وجمعها معا على وجه يؤدي الى ذهن الطالب خلاصة تلك العلوم على اسمل منوال فيحصلها الطالب في زمان معتدل ولا ينفسي ايامه على استيعاب مفرداتها التي لا حركتها ولا عدد . ويجب في تعليم هذه العلوم الانتباه التام الى تمرين الطالب على الطريقة التي تميزت بها ابي التنسيم والترتيب حتى ترسخ صورتها واضمح في ذهنه لانها من الزم الامور في كثر ما تعدد وكثرت تفاصيله من العلوم كالطب والشرع والجغرافيا والتاريخ بل ان صراحة الافكار ووضوحها لا يكونان على ما يرام ان لم يحسن ترتيبها وتنسيقها ولو فاقمت في بلاغة الجمل ووضوح العبارة اذ الترتيب لازم لما لزوم وضوح العبارة وبلاغة الانشاء . واحسن منوال للترتيب والتنسيق المنوال المعتدل في التاريخ الطبيعي وهو الذي سبقت الاشارة اليه

ويتنقل من هذه العلوم الى علم الجغرافيا وهذا يفوقها في الشمول وكون جل البحث فيه عن المحسوسات لا المجردات . وهو يستفي من بحر كل علم من العلوم تقريبا ولذلك يتوغم دارسه انه حاو لكل العلوم وانه مفتاحها والصحيح انه حاو لمعارف كثيرة علمية وانه اساس علم التاريخ وفيه وصف ما لا يحصى من الصور والمناظر التي ترسم في خيال دارسه فتطربه نزعة وتسكرة لذة وفكاهة

العلوم العقلية

وهي الفلسفة العقلية وعلم المنطق

اما الفلسفة العقلية ونعرف ايضا بالفسیولوجيا فعلم يبحث فيه عن طبيعة العقل وتركيبه والنواميس المتسلطة عليه . والناس يسلمون بلزوم معرفة هذه الامور ولكنهم لا يطلبونها في بابها الا نادرا ولذلك ترى الذين يعتنون بدرس العقليات قليلين . وغالب الناس يكتفون بما

يتعلمونه من ابواب أخرى مثل الاختبار والأمثال والحكم والنوادر والتواريخ والخطابة والروايات وما شاكل . فهذه لا ريب في أن الانسان يحصل منها ما لا يحصى من المعارف . ألا أن المعارف التي يحصلها يكون بعضها ملجأ وبعضها قبيحاً وليس لتحصيها طريقة يتشغف بها العقل ويُدرب كما يشغف بطرائق العلوم التي ذكرناها . وكثير منها يظهر عند التحقيق مبنياً على الخطأ فاسداً في المآل وتحقيق ذلك من جملة الغايات المقصودة من الفلسفة العقلية

والابتداء بدرس الفلسفة العقلية يكون بعد تثقيف العقل وتوسيعه بالعلوم الرياضية والطبيعية السابق ذكرها لأن درسها حينئذ يفيد العقل اعظم فائدة بما لها من التثقيف الخاص بها وبما فيها من المعارف العقلية الكثيرة . ولا يخفى أن قضايا كثيرة ما يشتغل به ذوو الالباب اصلاً راسخ في عقل الانسان ومنه منشأها فلذلك يَمل أن يكون التجزؤ في هذا العلم ذريعة الى حل مشكلات عديده . ألا أن الاهواء والاغراض كثيراً ما اضلت الناس عن أن ينهجوا فيه نهجاً قوياً فكان ذلك عائقاً في سبيل تقدمه ولذلك نبحث قاصراً عن غيره من العلوم في الكمال والإتقان

وأما علم المنطق فمستقل عن الفلسفة العقلية وشأنه معروف لشبوعه في المشرق أكثر من غيره من العلوم المتقدم ذكرها . وتدرسه معها ضروري لأنه يحول النظر في كل علم منها الى ملاحظة الطريقة الخاصة به في تثقيف العقل وتهذيبه . ولأنه ينبه المعلم الى الالتفات الى ذلك حين يلهو عقله بالمعارف المتضمنة في العلم الذي يدرسه . ولذلك لا يخطئ المدرس اذا جعل الدرس بعد تدرسه له على صورة منطقية لتبلغ قوة التهذيب التي فيه الى عقل الطالب بادراكه تلك الصورة كما تبلغ المعارف التي فيه الى عقله بمنظيره لما

هذا وما تقدم عن العلوم الرياضية والطبيعية والعقلية في هذا الجزء والجزءين اللذين قبله عام للعلوم النظرية او العلوم التي بها معرفة الظواهر الطبيعية . وقد ذكرنا ما تضمنته تلك العلوم من الفوائد في تثقيف العقول وتزويدها بالمعارف . واسمى الغايات من ذلك كونه بلوغ العقول الى اعقاب الحق الذي هو غرضها وخضوعها له والإقامة على عهده وحفظ ولائه . وموالاته الحق تقتضي الصدق في القول والفعل والصدق فضيلة مارسنها واجبة في كل الاعمال والاقوال والاحوال . ثم ان الانسان قد يكون بالنظر اصيل الى الصدق من غير تميل الى عداقها فيفيد اذا لم يقتدر بمعرفة ما يتميز به الصدق من الكذب كالاختبارات والتجارب ونحوها . ولهذا نجد العلماء الخبيرين بتلك الاختبارات والتجارب لا يجهلون في ما هو مقرر ولما يجهلون على ما هو واقعي او غير واقعي واختلافهم يقتصر على مسائل معينة قد انحصرت في دائرة ضيقة

وعبر البحث فيها

وبين متعلم هذه العلوم وجاهلها بون عظيم في اعتبار الأمور فالأول يحلل الأمور التي ينظر فيها إلى ما تركبت منه وهذا إلى ما هو أبسط منه حتى يعين بسائطها ثم يستقصي أحوال مركباتها جازياً على مبدأ التحليل الذي تعلمه أثناء تعلمه العلوم. ولما الثاني فينظر إليها نظراً عاماً كأنها جسم واحد. وتأثير ذلك يظهر ما إذا نظر الاثنان إلى نظام ملكة من الممالك شامل لكثير من التدابير والأحكام فالأول أي المتعلم يحلله إلى مشكلاته فيميز بين الحسن منه الصالح لنماء الأمة وزيادة راحتها ورفاهتها وبين الرديء الأبل إلى خراب الأمة ونعاستها فينبه عليه ويشير بتغييره وإصلاحه بما يحسن به ماله وبين ما لا يضر ولا ينفع فيبدي حكمة فيه. بخلاف الثاني أي الجاهل فإنه يعتبر النظام كله صورة واحدة فيحكم عليه حكماً واحداً بالنفع أو بالضرر

علاقة هذه العلوم بفنون الأدب

بقي علينا أن نبين علاقة هذه العلوم بالفنون المصطلح عليها عند أهل المغرب وهي الشعر والتصوير والموسيقى والبناء والحفر. فنقول إن لهذه العلوم فوائد ومضار فمن فوائدها أولاً أنها تعصم الإنسان عن الخطأ وتدله على الصواب ولذلك تحتفظ المشتغل بالفنون من أن يبعد عن الحق بعداً منكراً ويبتغي في ترهات الباطل. فهي تنقي الفنون من هذه الشائبة وتقلل الشطط فيها إذ من دأب المشتغل بالفنون مباحة الحفينة مطاوعة لموى في النفس أو صورة في التخيلة لا تنف غرابتها عند حد.

وثانياً إن العلوم تجود دوماً باكتشاف الحقائق الجديدة والنواميس الخفية وبالأراء المستحدثة ونحو ذلك مما يؤثر في العواطف تأثيراً متفاوتاً في الشدة والضعف. وكل ما يؤثر في العواطف يدخل ضمن دائرة الفنون وعليه فالعلوم هي للفنون أشكالاً والوأنما من جديد المواد ألا ترى أن الاكتشافات التي اكتشفها علماء الفلك عن حركات الكواكب وارتباط اجرام السماء وابعاد النضاء وعظمة الكون وعجائب قواه تتضمن من البدائع ما يتعش أسى عواطف النفس وأقوى أميالها. أولاً ترى أن الاكتشافات التي اكتشفها علماء الطبيعيات وغيرها جاءت بالعجب ما يهز العنول وأغرب ما يتغنى بوصفه الشعراء. ونتيجة ذلك اتقان الشعر ورفع منزلته وتقريب العلوم إلى النفس والقلب بما تكسوها آيات الفنون من أثواب الحسن والبهاء

ومن مضار العلوم أن منهجها يخالف منهج الفنون بل ربما كانت بين الاثنين تضاداً فطرياً العلم التحليل والتفريق وطريقة الفنون ولا سيما الشعر الضم والجمع والعلم يعبر فيه عن معانٍ مجردة بالفاظ اصطلاحية. يفر منها ذوق المشتغل بالفنون. والحقائق العلمية تقتضي التدقيق والتزام

المحدود المعينة والشعر وغيره من الفنون بشرط فيها ان يطلق العنان للتصور والتخيل ولو بعض الاطلاق حتى تكمل اللغة وتزيد الطلاوة . فالعلوم تصد العقل عن ذلك وتكبح عنانه فتقل من اللغة والطلاوة المطلوبين

فاذا قابلنا بين ما تقدم من منافع العلوم ومضارها حكمنا ان المشتغل بالفنون يجب ان يشقف ويهدب بالعلوم ليكون ذلك تمهيداً له في فنه ولا يلزم ان تبقى التصورات العلمية شاغلة لعقله لئلا تلهيه عما يعهد في الفنون من طلاوة الغريب والرغبة في العجيب

راس المال

ادرجنا في اوائل السنة التاسعة من المنتطف^(١) ثلاث مقالات في علم الاقتصاد السياسي اتينا فيها على تعريف المال عند علماء الاقتصاد وعلى بيان انسب الطرق لاتفاقه وتحصيله وبيان اسباب الكسب والتحصيل الثلاثة . وفي الارض والعمل ورأس المال . وفصلنا الكلام هناك على الارض والعمل واجملناه على رأس المال . وقد ذكرنا في هذه الاثناء اثنين من مشاهير رجال مصر^(٢) فعلنا منها ميل القراء الى هذا العلم فاردنا استطراد الكلام الى غير ما ذكرنا حتى نفتطف اشهر مبادئ هذا العلم مبتدئين برأس المال فنقول

رأس المال قطعة من المال يقصد بهاريج مال آخر عليها فهو اخص من المال لانه بشرط فيه الاستعمال للرج فكل رأس مال مال ولا يعكس . مثال ذلك ما اذا كان عند عامل قوت يتقوت به او مال يبتاع به قوته فهذا القوت مال ولكنه لا يعد رأس مال اذا تقوت به صاحبه وهو لا يعمل عملاً يتكسب به وانما يعد رأس مال اذا تقوت به وهو يعمل ما يتكسب به كبناء بيت او حفر بئر او حرث ارض او نحو ذلك من الاعمال التي تقال عنه التعب وتعود عليه بالنفع

واعظم منافع رأس المال تخفيفه للتعب في قضاء الاعمال فاذا اراد رجل ان يستقي الماء لينه من بئر مثلاً وكان رأس ماله قليلاً فانه يبتاع به دلوًا وحبلًا فيلقي الدلو ثم يرفعها ويحملها على عاتقه الى البيت . فاذا زاد رأس ماله عن ذلك اشترى وعاءً كبيراً وعجلة ثم ملأ الوعاء ونقله على العجلة الى بيته . وذلك اقل تعباً من حمل الدلو بعد الدلو على عاتقه زماناً كما لا يخفى . واذا

(١) انظر وجه ١٠ و ١٧ و ١٢٩ من السنة التاسعة من المنتطف

(٢) هما دوللو رياض باشا وعطوفلو عبد الرحمن باشا رشدي ناظر المعارف والاشغال العمومية

رأس مال أكثر خسر قنائة أو مذ انبوبة من البئر الى بيت وجرا الماء اليه دفعة راضيا ان
يعمل التعب والمشقة مدة ويرتاج بعدها ويستغني عن حمل الماء طول ايامه
ورأس المال إما ثابت أو دائر . فـرأس المال الثابت هو كالمعامل والآلات والادوات
والسفن والسكك الحديدية والمركبات ونحوها مما يبقى زمانا طويلا ويعين على كسب مال آخر .
فقولنا " يبقى زمانا طويلا " قيد يخرج رأس المال الدائر كما سيجي : وقولنا " يعين على كسب
مال آخر " قيد يخرج ما لا يحصل به مال جديد كالجوامع والكنائس والآثار والتماثيل
والزخارف والمباني العمومية ونحوها مما يبقى زمانا طويلا : فانه لا يعد رأس مال ثابتا في المعنى
المعارف وإنما يعد من جملة أموال الملكة التي تنفع الأمة أو تذلها

ورأس المال الدائر هو كالطعام واللباس والوقود ونحوها مما هو ضروري لإعالة العمال
في قضائهم للأعمال ولا يبقى زمانا طويلا بل يلزم تجديده والتعويض عنه على الدوام . فالطعام
مثلا يؤكل فيلزم التعويض عنه بطعام جديد والثياب تبلى فيلزم التعويض عنها بثياب جديدة
وهلم جرا ولذلك ما يكون اليوم في مدينة من رأس المال الدائر قلما يبقى له اثر بعد سنتين بل
يزول ويحدد غيره بدلا منه . بخلاف رأس المال الثابت فانه لا يزول منه الا القليل في تلك
المدة ولذلك يصح اعتباره ثابتا على حاله

غير ان الفصل بينهما قد يتعذر في بعض الاحوال فلو لبس أحدهما بالآخر . مثال ذلك
الطحين والمطحنة وكبس الطحين . فـالطحين يعد رأس مال دائرا لانه قصير البقاء . والمطحنة تعد
رأس مال ثابتا لانها طويلة البقاء بالنسبة الى الطحين فقد تدوم خمسين سنة أو أكثر . واما
كبس الطحين فقلما يبقى عشر سنين ولذلك يكون ثابتا بالنسبة الى الطحين ودائرا بالنسبة الى
المطحنة وقس عليه كثيرا من امثاله . فكلما كان المانع طويل البقاء كان الأولى عدة ثابتا وكلما
كان قصير البقاء كان الأولى عدة دائرا

وتحصل رأس المال يكون بالاقتصاد والتوفير فالاعتدال هو الاعتدال في النفقة والنوسط
بين الإسراف والتوفير . والتوفير مجاوزة الاعتدال في الشئ بالنفقة . ورأس المال يحصل بتحصيل
المال أولا بالعمل ثم بالاقتصاد أو التوفير حتى لا ينفق المال حالا . فالذي يعمل طول نهاره
لحصول ما يسد يورقة ذلك النهار ويعيش يومه باجرة يومه لا يكون عنده رأس مال ولا يحصل
بعمله رأس مال . واما اذا قتر على نفسه حتى ملكت يده ما يتفوت به اياما ثم قضى تلك الايام في
عمل الشراك والحراب والسهام للصيد والقبض مثلا في مستقبل الايام فانه يحصل رأس مال يتفوت
به ويجوله الى ما يوفيه أو " يشغله " ليكسب به كما يقال عرفا . فتشغيل رأس المال في العمل

المتقدم عبارة عن تحويله من صورة القوت الى صورة الشراك والنهام والحراب قضاء انصدي في المستقبل . . ويثقل ذلك من الامثال يتضح ان تشغيل راس المال هو تحويله من راس مال دائر الى راس مال ثابت او من راس مال قصير البقاء الى راس مال طويل البقاء . وطول البقاء يكون بحسب ما يشغل راس المال فيه فاذا شغل في بناء بيت مثلاً بقي اكثر مما اذا شغل في عمل المركبات الا انه يلزم في الحالين ان يسترد كله (على الاقل) مما شغل فيه قبل زواله

وراس المال الذي يشغل في شيء من الاشياء هو اجرة العمال او ما يشتري بها فاشغل في بناء بيت مثلاً هو ما يلزم للذين يبنونه من مأكلي ومشربي وملبس وماوى اي الاجرة التي يحصلون بها تلك اللوازم . وان قيل انه يلزم لبناء البيت غير اجرة العمال مثل الحجر والخشب والكلس والماء وغيرها قلنا ان ثمن هذه الامور انما هو اجر الذين يهيئونها . فاذا استقصينا الامور الى اواخرها وجدنا ان راس المال الذي يشغل في امر من الامور لا يزيد عما يتفق على اعالة العمال

وبراعى في تشغيل راس المال امران الاول قدر راس المال والثاني طول مدة تشغيله . فالدور المعين منه يشغل انساناً كثيراً اذا قصرت مدة تشغيله وقليلاً اذا طالت . فلو فرضنا ان فلاناً اراد ان يزرع قمحاً وكانت نفقائه في السنة التي غرس فيه زرعاً ان يشغل راس مال قدره الف غرش حتى يستغل قمحه آخر السنة ويلزم لثلثة مثله ستة آلاف غرش حتى يستغلوا قمحهم . واما اذا غرس الفلاح كرمًا ليستغل العنب فيلزم له راس مال كثير . لان الكرم لا يغل في السنة الاولى من غرسه كالقمح بل يلزم له ثلث سنوات على وجه التعديل . فراس المال اللازم لغرسه هو ستة آلاف غرش عن ثلث سنوات وهي ما يلزم لثلثة يزرعون قمحاً . ولذلك يكون راس المال اللازم لعمل من الاعمال بالنسبة الى عدد العمال والى طول المدة التي يشغل فيها . الا ان هذه النسبة بين راس المال وعدد العمال غير معينة لتوقفها على المدة التي يشغلها راس المال فيها اي المدة اللازمة لتشغيله واسترجاعه . فالتموحيش الفقير مثلاً يكتفي من راس المال ما يتعيش به اياماً قلائل وزارع القمح يكتفي راس مال سنة وصاحب القطار وسكة الحديد يلزم لتشغيل العمال في قطاره راس مال كبير لان جانباً عظيماً منه يتفق على ما هو شديد الثبوت طويل البقاء كالخشب والاسراب الخارقة للجمال والمحطات والخطوط والآلات البخارية والمركبات ونحوها .

ثم ان راس المال هو غير العمل . فمن الاعمال المتداولة ان عمل الفقير هو راس ماله وعليه يحكم انه يحق للفقير ان يعيش براس ماله كما يحق للغني ذلك . تقول ان كان الفقير قادراً على

ان يعيش كذلك فليس احد يتنازع في حقها وما ان كان غير قادر ان يعيش كذلك فلا حق له فيه والواقع انه غير قادر لان معيشته تقتضي تحصيل ما يقاين به على مطعمه وملبسه وبأواه وغيرها من لوازمه . وتحصيل ذلك يكون بالعمل والتعب زماناً وذلك الزمان لا بد له فيه من قوت يقات به وملبس يلبسه وآلات يعمل بها علاوة على عمله فلا بد له من رأس مال مع العمل . ولذلك يكون رأس المال والعمل شيئين متغايرين لا شيئاً واحداً

ورأس مال الانسان لا يصح ان يكون ارض ولا عتلة خلافاً لما هو شائع على السنة البعض . والظاهر انهم يريدون بذلك ان بعض الناس يعيشون من ريع ارضهم او من جني عقولهم كما يعيش غيرهم من فائدة رأس مالهم . والصحيح ان ذلك لا يستلزم ان يكون العقل والارض رأسي مال لصاحبها بالمعنى الذي اوردناه كما هو ظاهر . فاسباب الكسب والتحصيل ثلاثة متغايرة الارض والعمل ورأس المال واطلاق احدهما على الآخر يقضي الى الالتباس واختلاط المعاني كما تلبيس معاني التسميات المتعددة المتغايرة اذا سميت باسم واحد . فاجتنابه واجب

اكتشاف جديد في كرينلاند

عرض منذ مدة في مدينة كوبنهاغن عاصمة الدانمرك ادوات أمية لم يكن للناس معرفة بوجودهم في الكون فرأوا من ملابسهم وآلات صيدهم وقنصهم ما كان موجباً للسنة مزيداً في الثناء على هم الباحث هولم الدانمركي الذي تغيب عن بلاده سنتين قضاهما في شرقي جزيرة كرينلاند يتفحص اجوالها ويخاطر بنفسه توسيعاً لنطاق العلم . يصحبه في ذلك ثلاثة من خيار الرجال الذين يستمتعون في التماس النوازل

ولا خفاء ان الساحل الكرينلاندي ضعب المرتقى لما يحول دونه من الثلوج والجليد على ان الصعاب لا تقف طويلاً دون هم الرجال فان كراء الدانمركي جاء هذا الموضع منذ سنت وخمسين سنة فعانى من المشاق والاهوال اعظمها لكنه صبر على مضض البلوى صبر الكرام حتى بلغ الدرجة ٦٥ والدقيقة ١٥ من العرض الشمالي . ومنذ ست عشرة سنة نهضت الرحلة الألمانية القطبية وسعت في الاكتشاف سعياً حثيثاً فتجاوزت الدرجة ٧٠ ورسمت خريطة ذلك على مدى ستائة ميل فوق تلك الدرجة شمالاً . ولما اتاهما الرحالة نوردنسكيولد منذ سنتين نزل في موضعين تحت الدرجة السبعين على انه لم يطل البقاء هنالك فلم يأت بمخاتق لم تكن معروفة من قبل . فظل الامر مرصوفاً على هم هولم الذي توخى البحث والتنقيب عن ابعد نقطة بلغ اليها كراه حتى بداءة

الاكتشافات الالمانية

والذي ينظر الى رسم جزيرة كرينلاند يرى خطأ ممتداً على الساحل الجنوبي الشرقي موضعاً السيل الذي سلكه كراه في بيرو البلاد وذلك الساحل كثير المخجان كالساحل الغربي على ان كراه لم يملك من الوقت ما كان كافياً لسير هذا القطر وكان هولم هناك مجال واسع للبحث والتنقيب فلما فاز بهرامو اصبحنا نعرف احوال قطر متسع يمتد نحواً من الف ميل واندرأى هولم ان قسماً من الساحل يشطر البلاد المأهولة الى قسمين . وتلك البلاد آخر ما وصل اليه كراه وهي مواضع خظة يعسر بلوغها في البحر وفي البر لذلك كان سكان القسم الشمالي كأنهم منقطعون عن العالم على ان بعضاً من شجعانهم افتحموا هول السفر بحراً بفوارهم الى الساحل الجنوبي منذ خمس سنوات . وقضوا في مجيئهم الى النخلة الدائرية عند كآب فارول ورجوعهم منها الى بلادهم نحواً من سنتين او تزيد . فلما وصل هولم برجاله الى هناك استصحب بعضاً من هؤلاء السباع وسافر معهم شمالاً الا انهم ابوا بعد ذلك ولم يرص بمرافقتهم الا واحد منهم . وفي شهر آب اجنازوا القطر غير المأهول فحاول القوم ان يترصوا لخلول الصيف الآخر قبل ان يخاطروا بالسفر الصعب وكان الاهلون سكان الجنوب يعيشون كل سنة بتجارهم الى النخلة الدائرية

فلما سار هولم الى القطر الشمالي لان برده اخف وهواءه الطيف سر به جداً لانه رآه حسناً بفضل كثيراً على القطر الجنوبي . وعدد اهل الجنوب ٢٥٠ نفرأ يسكنون اربعة احياء واما اهل الشمال فعدد ٤٥٠ يسكنون حين فقط فصرف هولم هناك سنة ١٨٨٤-١٨٨٥ بين قوم لم يعرفوا شيئاً من قبل ومساكنهم اكواخ من الحجر ولحومهم السمك والذب (الايض شأن اهل القطر من الناس

ومع ان هؤلاء الناس محمورون ضمن اسوار من الجليد لا يعرفون من العالم الخارجي شيئاً لم يجرموا فرائد التمدن فقد اخذت هولم الدهشة والحيرة اذ رأى ان عصي رماحهم من الخشب وسنانها من الحديد مع انهم لم يروا كل حيائهم شجراً ولا عرفوا حديداً . فنحس عن ذلك وعلم انهم يرقبون امواج البحر حتى تلقى على سواحلهم شيئاً من السفن المكسرة كالبراميل والصناديق ونحوها فينتفعون بما ياتهم من خشبها وحديدها وهم لا يعرفون كيف جاءت اليهم ولا ممن انت وبعد حين رأى ان ترجمانه الذي صحبه من غربي كرينلاند قليل الجدوى فكان يلقى من الصعاب بكالة القوم ما لقيه كراه من قبله . على ان هؤلاء القوم الشرقيين يختلفون عن الاسكيمو الغربيين في اللغة اخلاقيهم في الاخلاق والمشارب فهم طيول القامة لكنهم ينجفوا الاجسام واما

معهم فطويلة لكنهم لا تخلو من الجواذب معاكسين الاسكيمو على خط مستقيم وهم احرص على النظافة من الاسكيمو وسائر اهل الغرب ويلبسون جلود الحيوانات ويزينونها احيانا بخرج جميل. وكان الذين صحبوا هولم من اهل الغرب يخشون اخوانهم الشرقيين لانهم من الوثنيين وظنوا بثلاثة منهم المؤامرة على ذبحهم لكن ظهر اخيرا ان هؤلاء من احسن المحبين لم وكان من اكملهم كوخ يحوي خمسين نفسا فاقام هولم ورجاله على مقربة منه وقضوا الشتاء هناك فترحب بهم النوم ترحبا عظيما واحاطواهم من الاعتبار والاعجاب بهم محلا عاليا وكانوا يأتون من اطراف البلاد ليرى البيض فلما صار هولم قادرا على مكالمهم عرف مزاجهم ومواقفهم وسر بذلك اذ تمكن من درس طبائهم فنار براده وسوف يظهر منه مؤلف يبحث بحثا دقيقا عن لغتهم وعولادهم وديانهم وخرافاتهم الى غير ذلك

وقبل خريف ١٨٨٤ اذهب هولم شمالا نحو امن واحد وثلاثين ميلا الى سريليك في الدرجة ٦٦ والدقيقة ٨ من العرض الشمالي وفي آخر نقطة يهد سكانها في شرقي كرينلاند والناس هناك يقولون انهم لم يسمعوا بوجود بشر الى الشمال منهم فسمي ذلك الساحل باسم ملك الدانمرك وسمي البلاد قطر الملك كريستيان التاسع

ولقد اجمع هولم ومن معه على انهم لم يجدوا اثرا للحياة اوروبية قديمة وهذا ينتقض ما ظنه نوردنسكيولد وهو ان قوم اريك الاحمر الذين تاهوا في عرض البحار نزلوا شرقي كرينلاند

ج. ي

الحرب خدعة

لجناب رفعتلو رشيد افندي غازي

ارسلت الى المقتطف الاغر مقالة عنوانها الحرب خدعة فأدرجت ونحو ٢٢١ من مجلد السنة العاشرة وقد رأيت ان اشفها الآن بما تميم به الفائدة من اخبار الخدع والحيل التي انتصر بها قواد القدماء والمحدثين فاقول

حاصر الفرنسيون سنة ١٧٦٠ مسيحية قلعة بارسيلون الانكليزية من جهة البر فجاء اسطول الاميرال لاق الانكليزي سواحل القلعة واشاع انه قدم في اثني عشر الف جندي مدد الحامية القلعة ولم يكن معه من الجنود احد ولا يهائم العدو بصحة اشاعته كان يلبس بجرينة لباس الجنود وينزل بهم الى القلعة ثم يرد في المساء الى الاسطول فجازت حيلة على الفرنسيين فتوهموا ان القلعة اتاهها

المدد وإن المحصورين فيها يستعدون للهجوم عليهم فقالوا إن الفرار أولى من الخيبة والغلبة والنشل فتركوا الأسلحة والمدافع والذخائر والمرضى والموتى وولوا الأدبار

وحاصر البطل الهام والأسد الضرغام السلطان مراد الأول أحد سلاطين آل عثمان قلعة أدرنه بجيش جرار ولكن حامية القلعة اليونانيون دافعوا دفاع الأبطال الذين يسلمون من الحياة واستقلوا في سبيل الدفاع فتعذر على السلطان قهرهم وفتح قلعتهم وطال زمن الحصار وضجر الجيش واعتراهم الملل فذهب حاجي أبل بك أحد قواد الجيش إلى أمام باب القلعة وتظاهر أنه خان السلطان بدعوى أن السلطان جار عليه وبغى ففر من جوره والتجأ إليهم مستأمناً فأمنوه وأدخلوه القلعة فبقي فيها أياماً وهو لا يأتي أمراً يشبه منه في صدقه وإخلاصه وكان الآبقون من جيش السلطان ياتون القلعة واحداً فواحداً متظاهرين بالفرار كما تظاهر قائدهم وما زالوا على ذلك حتى اجتمع منهم عدد في القلعة فجمعوا يوماً على باب من أبواب القلعة وكانت الجنود العثمانية مستعدة للهجوم عليها فهاجموا الباب فانفتح لم يدخلوا القلعة وتملكوها بسلام آمين وحاصر إمامينونداس القائد اليوناني الشهير قلعة أرقنديا واتفق أنه حدث موسم في يوم من أيام الحصار فعلم أن الذين في القلعة يخرجون في الموسم للترهة والاحتفال بالعيد فلبس ثياباً من عسكره لباس النساء وأرسلهم إلى الموسم فلما جاء المساء دخلوا مع من دخل القلعة ولم يدرك أحد من الحامية بحقيقة أمرهم فلما صاروا داخل القلعة تملكوا الأبواب وهجم قائدهم عليها فافتتحها ودخلها وكان ذو القرنين مسافراً بجيشه في يوم شديد الحر مصطك الماجرة فعطش جيشه عطشاً عظيماً ثم أتوا ضفة نهر كبير منابيل العدو فخاف الإسكندر من أن يلهو عسكره بالشرب فيتفرقوا ويخلوا بالنظام فهاجمهم العدو على حين غفلة وبيد شلهم فأمر المنادين أن ينادوا في الجيش قائلين أن العدو قد سم ماء النهر فلا تشربوا منه فصدق الجيش كلام المنادين وصبروا على العطش حتى أتوا الحبل المقصود وصاروا يبعثون هجوم الأعداء فتفرقوا وشربوا وطابوا نفساً وقرت عين الإسكندر بما كان

ولما دخل اليونان بلاد أردشير شاه العجم وأرادوا تدوينها والاستيلاء عليها خرج للملاقاةهم بجناح كثير من الخيل والرجل نصف عدداً كثيراً منهم صفاً واحداً مستقيماً حتى زاد طوله عن طول صف اليونانيين كثيراً ثم ساق فرسانه أمام الصف المذكور وجعل المشاة على جناحيه وساق الصفوف سوقاً بطيئاً والجناحين سوقاً حثيثاً فلم يمض إلا القليل حتى غلب اليونانيون من كل ناحية وقال النصر عليهم بحسن تدبيره وأعماله حيلته

وأشهرت دولة إيران (العجم) حرباً على الأفغان يوماً وبعثت بجنودها على جنود القائد

الجماع امان الله الاقناني فسحب القائد جيشه ورجع القهري رجوعاً منتظماً حتى جرّ جنود ايران وراءه نحو خمسين خطوة. ثم شق الجناحين يمينا ويساراً واخرج مئة رجل معقولة وعليها مدافع من المدافع التي كانت تحشى ونطلق حيثنذ على ظهور الجبال. وحينئذ امر باطلاقها فلما رأى الجميع ذلك دهشوا وارتاعوا فتوقفوا عن السير هنيئة ثم قرّر قرارهم على الفرار قولوا الادبار ونعتهم القائد الاقناني فاتخن فيهم وفاز عليهم فوزاً ميئناً

واراد فرنسوى الاول ملك فرنسا ان يفتح قلعة مزير فبعث عليها القائد بن سيقتران الكونت ده ناصو فحاصرها مدة. ثم ان القائد بيارد المحصور فيها كتب الى روبرو من اعيان مدينة سيدان تجريراً يقول فيه. وبعد فقد اخبرتمونا انكم عازمون على ان تاتوا بالكونت ده ناصو لخدمة ملك اسبانيا فاملي ان تبادروا الى ذلك لان بقاء الكونت المشار اليه في خدمة ملك فرنسا يكون من شؤم طالعه فنهار غداً ياتينا مدد مؤلف من اثني عشر الفا وثمانماية جندي ومرادهم الهجوم على الكونت وجنوده ونحن نخدم بالرجال من عندنا فنفع الكونت بين جيشين ولا يبقى له سبيل الى النجاة. فمن صاحبه وصالح اسبانيا ان ينجو بنفسه قبل ان تدور عليه الدوائر وهذا سرّ امره اليكم لتظروا فيه فلا تكاشفوا به احداً. ثم ختم التحرير وارسله بيد فلاح فما ابعد الفلاح من القلعة مسافة حتى قبض عليه خفراء الفرنسيين واتوا به الى القائدين فاستنطقاه فافتر بانة حامل تحريراً من بيارد قائد الحامية. فنضاً التحرير فلما قرأه القائد سيقتران استشاط غيظاً وتغيرت جميع احواله ثم سلمه للجناس العسكري فلما وقفوا على كنهه خافوا واخذتهم الرعدة فقالوا ان الكونت ده ناصو هذا رجل خائن وقد تواطع العدو على ان يهلكنا على حين غفلة فاشاروا برفع الحصار. وللحال نفع في البوق فنقلوا امتعتهم وقاموا من محلتهم وغبروا النهر ثم تفرق شملهم وذهب كل منهم الى مكانه. واما الكونت ده ناصو فبذل كل ما في طاقته لاقناعهم بان التحرير مصطنع وانها مكيدة من العدو فذهب كلامه عيثاً لانهم كانوا يقولون بعضهم لبعض ان كلامه هذا نموية علينا ليبرر نفسه ويستر قباحتة. فتمكن قائد الحامية بهذه الحيلة من رفع الحصار عن قلعة وتفرق شمل العدو بلا فقد حياة ولا اراقة دماء

واراد اسكندر بن ازيماق ان يفتح قلعة قرب قرثر سنة ٤١٠ قبل المسيح فوضع عدداً من جنوده في بوزار قرب القلعة ثم نزع ثيابه ولبس لباس الفلاحين وجعل على رأسه شملة كشملانهم. ولما اصبح الصباح رأى اثنين من قتيان الفلاحين حاملين حطباً فراقبها حتى اتى باب القلعة فدخل معها ولم يدريه الحراس فلما صار داخل القلعة نزع الشملة عن رأسه واعلم الناس بنفسه وبينما هو في جاهلهم المتجمعة وبصافهم قائلاً اني ائتيت لانتقد مديتكم هاجم جنوده القلعة من باب آخر

فتخوها واستولوا عليها بحيلة قائدهم

ويقال ان الجنرال لقورب احد قواد فرنسا اراد ان يستطلع احوال اعدائه الالمان فتقدم
والتي على الطريق بطحان فالبة ثيابة ولبس ثياب الطحان ولما اتى فرقة من العدو خاف ان
يكشفوا حاله فقال لهم دونكم ذلك الفرنسي وشار الى الضحان فانه لم يأت هذه الضواحي الا
ليعرف احوالكم فاسرعوا اليه ونجا الجنرال من يدهم

واراد ماريوز احد قواد رومية ان يصد التوتونيين عن الدخول الى ايطاليا فذهب
بالجنود من ايطاليا ليعترض العدو في طريقه فلما صار على مقربة من معسكر العدو نزل بجيشه
واوصى قومه ان يتربصوا هناك وان لا يبدوا حركة ولا يبالوا بما يسمعون من شتائم العدو
وتعيراته فبقي الجنود مدة لا يبدون حركة حتى نفذ الماء واشتد عليهم العطش فصرخوا في طلب
الماء ومجارية الاعداء فقال لهم القائد ان الماء في حوزة الاعداء وليس لكم من سبيل اليه الا
باعتراق دمائكم وقهر اعدائكم فهلا اراكم تختنون في الاعداء وتعودون علي بالماء ثم امرهم
بالقتال فهجموا على التوتونيين مستغلين فزقوا شام كل ممزق وآبوا فائزون غانمين

ويقال ان القائد ابيوقراط نزل بعسكره مقابل عسكر اللاسيديمونييين فارسل بعضا من عساكره
ليخطبوا خطبا ويجمعوا قشا وهشيا من البراري وفيما هم راجعون رأوا عسكر العدو يفعل ذلك
فاخبروا قائدهم بما رأوا وفي الغد جمع القائد اتقديديين وهم التابعون لعسكره من صناع وبيطرة
وحلاقين ومكارين وغيرهم والبسم لباس الجنود وارسلهم ليخطبوا الخطب ويجمعوا القش والهشيم
كما فعلوا بالامس . وراقب عسكر العدو حتى خرجوا لجمع القش والخطب ثم هجم بجنوده على
طواييمهم فنهروها واستولى عليها وتغلب العسكر الذين تفرقوا لجمع الخطب ونكل فيهم وكانت
حيلة هذه اساس انتصاره

باب الصناعة

الطللي الكهربائي

النبذة السادسة

تكلمنا في الجزء الماضي على طللي الحديد بالتحاس ومرادنا ان نتكلم الآن على طللي التوتيا بالتحاس
وعلى تلوين التحاس بلون البرنز وتلوي اجزائه الناتجة الى غير ذلك مما ستراه مفصلاً

إذا اردت طلي التونيا (الزنك) بالنحاس فنظفها أولاً من المواد الدهنية والزيتية بنفطيسها في سائل قلوي ثم ضمها في سائل مركب من اوقية من الحامض الكبريتيك وعشرين اوقية من الماء ولا نصف اليه حامضاً هيدروكلوريكاً. ثم اجر في العمل على ما تقدم في طلي الحديد بالنحاس.

وعند ما تزرع الاداة المطلية بالنحاس من مغطس النحاس يكون النحاس الراسب عليها صلباً لامعاً في الغالب. وإذا تعرض للهواء مدة اكدر لونه ولذلك يدهن بقرنيش اللك او يحول الى لون البرنز. فاذا اريد دهنه بقرنيش اللك يستحسن قليلاً ثم يدهن بقرنيش اصفر شفاف بفرشاة ناعمة. وإذا اريد تحويل لونه الى لون البرنز يدهن بقليل من الماء المحض بقليل من الحامض النيتريك ويترك حتى يجف الماء عليه ثم يجف رويداً رويداً حتى يصير لونه حسب المطلوب. وإذا كان فيه اجزاء ناتئة يترك حتى يصير لونه قائماً ثم تسمح الاجزاء الناتئة بخرقة مبلولة بالامونيا حتى يزهر لونها.

وماك طريقة أخرى يكون اللون فيها اثبت من الاول وذلك ان يمزج قليل من الروح بقليل من مذوب كلوريد البلاتين الخفيف جداً وتدهن الاداة بفرشاة ناعمة وتترك حتى يجف اللدمان عليها. ثم تترك بفرشاة أخرى افسى من الاولى فركاً شديداً حتى تلمع. وإذا اريد ان يكون لون البرنز اسود قائماً تغطس الاداة المنحسة في مذوب كلوريد البلاتين الخفيف ثم تصقل الاجزاء الناتئة ويخفف لونها بفركها بالامونيا.

انواع المينا

تابع ما قبله

المينا الوردية * امزج ثلاثة اجزاء من المينا الارجوانية بتسعين جزءاً من زجاج المينا واضف الى المزيج جزءاً من ورق الفضة او اكسيدها.

المينا البنفسجية * الطريقة الاولى امزج جزئين من المينا الارجوانية بثلاثة اجزاء من المينا الحمراء (عدد ٢) واضف الى ذلك ستة اجزاء من زجاج المينا. الطريقة الثانية. اضف كمية كافية من اعلى اكسيد المنغنيس الى زجاج المينا.

المينا البيضاء * الطريقة الاولى امزج جزءاً من مكس الصدير والرصاص (٢ من الصدير و١ من الرصاص) بجزئين من زجاج المينا واضف الى المزيج قليلاً من المنغنيس واسحقه جيداً واصهره وصبه وهو ذائب في الماء النقي ثم اسحقه ثانية واصهره وكرر ذلك ثلاث مرات او اربعاً مجتنباً ان يتصل به شيء من الدخان او الريح او اكسيد الحديد. الثانية. امزج جزءاً من

مكس الاتيمون (اتيمونات البوتاس) بثلاثة اجزاء من الزجاج النقي الخالي من الرصاص ثم اصهر المزيج وصبه في الماء على ما تقدم. الثالث . امزج ثلاثين جزءاً من الرصاص بثلاثة وثلاثين من القصدير وكلسها معاً ثم اصهر خمسين جزءاً من هذا المكس معاً يساويها وزناً من الصوان المدقوق و ١٠٠ جزء من ملح الطرطير

تنبيه ان الادوات التي توضع عليها المينا البيضاء يجب ان تكون نظيفة جيداً
المينا الصفراء * الطريقة الاولى * امزج زجاج المينا باكسيد الرصاص واذف الى المزيج قليلاً من اكسيد الحديد الاحمر واصهره . الثانية . امزج جزءاً من اكسيد الاتيمون الابيض وجزءاً من الشب الابيض وجزءاً من ملح النشادر وجزئين من كربونات الرصاص النقي وعرض هذا المزيج لحرارة كافية لحل ملح النشادر ثم اتخذه واذفه الى زجاج المينا . الثالثة . امزج جزءاً من اكسيد الاتيمون بجزء من القصدير وكلسها معاً ثم اذف اليها ثمانية اجزاء من اكسيد الرصاص الاحمر وخمسة عشر جزءاً من زجاج المينا واصهر الجميع معاً . الرابعة اذف اكسيد النضة الى زجاج المينا

حبر الكويا الباريزي

ان حبر الكويا الباريزي يظهر اولاً بلون ضارب الى الحمرة ثم يزرق على الورق وتطبع عنه نسخ حبرها اسود ضارب الى الزرقة يجري الفلم به جيداً ولا يرسب منه راسب خشن . وبصنع هذا الحبر باذابة ١٥٥ قمحة من الشب الابيض في ٢٥ اوقية سائلة من خلاصة خشب البقم (عند ١٠ بومه) ويضاف الى ذلك ما يكفي من ماء الكلس حتى يرسب منه راسب ثابت ثم يضاف اليه نقط قليلة من مذوب كلوريد الكلس الخفيف حتى يصير لون الراسب اسود ضارباً الى الزرقة ويضاف اليه بعد ذلك نقطة بعد أخرى من الحامض الهيدروكلوريك الخفيف حتى يصير السائل ضارباً الى الحمرة فيكون من ذلك حبر جيد واذا اريد جعله حبر كويا يضاف اليه ٧٥ قمحة من الكايسرين

وذكر الدكتور رين طريقة أخرى وهي ان يذاب ١٧ ١/٢ اوقية من خلاصة البقم الجامدة في ٥٢٥ اوقية من الماء ثم اذف الى ذلك ٢٨٧ قمحة من كرومات البوتاس الاصفر و ١٧ ١/٢ اوقية من الشب الابيض و ٢١ ١/٢ اوقية من الصمغ العربي و ١٧ ١/٢ اوقية من سكر النبات وحينما يندوب هذه الاجزاء اذف اليها نقطة بعد أخرى من الحامض الهيدروكلوريك وانت تحركها جيداً ، واذا لم ترد ان يكون الحبر كويا فاترك الصمغ والسكر

باب الزراعة

دود القطن

خلاصة تقرير ديوان الزراعة بامبركا

(تابع ما قبله)

(١١) اليرثرم (وهو المسحوق المسمى بالمسحوق الفارسي الذي يستعمل لقتل البراغيث وقد ورد ذكره مراراً في المتنطف ونسب كيفة زراعته بالتفصيل في خانة هذا المخصص) ان مسحوق اليرثرم الجديد الخالي من الغش يبيد دود القطن ولا يضر نبات القطن ولا الحيوانات الكبيرة ولكنه قابل للغش كثيراً ويزول فعلة بتعرضه للهواء ولهذا لا نطمع باستعماله في القطن المصري الا اذا نجحت زراعته فيه او في بلاد الشام وهو لا يبيد الدود حالاً بل يشله ثم يميت بعد مدة تختلف من بضع ساعات الى يومين او ثلاثة . ودود القطن الذي يصيب اليرثرم يضطرب بعد مدة تختلف من خمس ثوان الى خمس عشرة ثانية حسب كبر الدود ثم يحاول ان يتزع دقات اليرثرم عنه وفي الوقت نفسه يخرج من فمها سائل اخضر ثم يأخذ يتلوى وتصيبه نوب تشنج تكون شديدة ثم تموت رويداً رويداً الى ان ينقضي نوبة . والدود الصغير يموت في برهة ثلاث ساعات او اربع والمتوسط في مدة ٢٤ ساعة والكبير في اكثر من ذلك وقد لا يموت بل يشفي . ويستعمل اليرثرم على خمس طرق

الاولى ان يخلط جزء منه بنحو عشرة اجزاء من دقيق الحنطة وتوضع في اناء مسرود وتترك فيه يوماً او يومين ثم تذر على الدود بمنخ او بواسطة أخرى واذا احسن الذر فالليبرة من اليرثرم والعشر الليبرات من الدقيق تكفي فداناً واحداً . والليبرة من اليرثرم الجيد تساوي نحو نصف ريال والعشر الليبرات من الدقيق غير الجيد تساوي نحو ربع ريال واجرة العامل نحو ربع ريال فتكون نفقة الفدان نحو ريال . واذا زرع اليرثرم في هذه البلاد رخص كثيراً جداً فتصير اكثر النفقة في ثمن الدقيق واجرة العامل

الثانية ان يضاف الى كل ليبرة من اليرثرم نحو خمس عشرة ليبرة من الكحول المشيل المعروف بروح الخشب وتترك اربعاً وعشرين ساعة حتى تذوب خواص اليرثرم (اي الزيت الطيار الذي فيه) في الكحول ثم يضاف الى هذا المزيج نحو ثمان مائة رطل من الماء ويبرش هذا المقدار

على فدانين ونصف من القطن. وثمن الليرة من هذا الكحول نحو ثلاثة غروش. وهذه الوسطة
افعل من رش مسحوق البيرثرم لان السائل يصل الى كل اجزاء النبات ويصيب دود الجوز ايضا
الثالثة ان يمزج رطل من المسحوق بثاني مئة رطل من الماء وتحرك جيدا ويرش بها فدانان
من القطن واذا لم يستأصل الدود كله برشة واحدة يرش مرة ثانية. ونفقة الفدان لا تزيد في الرشتين
عن ثلثي الريال

الرابعة ان يغلى زهر النبات في الماء وترش الغلاية على القطن فتميت ما عليه من الدود ويحسن
الاعتماد على هذه الوسطة اذا زرع البيرثرم في هذه البلاد فانها تنفي عن تجفيف الازهار ودورها
آلات الذر والرش

الآلات التي استعملت في اميركا لذر المساحيق ورش السوائل ووصفت في هذا الكتاب
كثيرة جدا تبلغ المثبتين عدا بعضها صغير بسيط جدا يمكن للانسان ان يأخذه بيده ويستعمله
وبعضها كبير مركب تحركه الآلات البخارية وقد اخترنا من ذلك آلتين صغيرتين بسيطتين
ووصفناهما هنا. الاولى منخ كالمناخ العادية له اناء واسع بوضع المسحوق فيه ومصراع يمنع خروج
المسحوق منه عند فتحه فيوضع المسحوق الذي يراد ذره في الاناء الواسع وينفخ بالمناخ فيخرج من
فتحه اجزاء متفرقة. والثانية اناء من الصفيح (التنك) كشبكة الكاز له سيران يشده الانسان بهما
الى ظهره وانبوبان من الكاوتشوك في طرف كل منهما قمح له ثوب دقيقة كمرشة الجفائن وآلة صغيرة
انضبط الانبوبين فتسدهما حينما لا يراد خروج السائل منها. وفي الاناء ثقب صغير من اعلاه
لادخول الهواء منه لان السائل لا يخرج ما لم يدخل الهواء وثقب آخر لصب السائل منه. ومن
اراد الوقوف على صور هذه الآلات فليخبر بذلك الجمعية الزراعية بالاسكندرية

ملحق في زراعة البيرثرم

البيرثرم (Pyrethrum) ويسمى بالعربية عافر قرح نبات من الفصيلة المركبة ينبت
بريا في جبال قوه قاف وكان اهالي تلك البلاد يبيعون مسحوقه ولا يطلعون احدا على ما عليه
وينبت نوع منه في دلماطيا واهالي دلماطيا لا يخرجون بزره من بلادهم ومع ذلك نجح البعض
باخذ بعض البزور الى اميركا فزرعت فيها وشاعت الآن زراعتها في اوربا واميركا ويمكن ابتياع
بزره من باعة البزور. وقد رأينا في متبنة المدرسة الكلية في بيروت روميز منه وهي من اماكن عالية
في جبل لبنان. وتناسب الارض الرملية القليلة الماء ويزرع بزره في اذار (مارس) يذر على الارض
وينظف بتليل من التراب ويسقى مرة كل خمسة اوسنة ايام فينبت بعد ثلاثين او اربعين يوما

وحينما يكبر قليلاً يقلع ويزرع بعيداً بعضه عن بعض ستة فراريط ثم يفرق ثانية بعد ثلاثة أشهر ويجعل البعد بين النبتة والأخرى ٢٠ قيراطاً وكلما نقل مرة يسقى سقياً معتدلاً فيزهر في السنة الثانية في الآخر ماي (أيار) ويبقى في الإزهار إلى سبتمبر (أيلول) فينطفئ زهره فيل تقويه ويجفف في مكان جاف لا تدخله أشعة الشمس وتقطع الأغصان أيضاً من فوق الأرض بأربعة فراريط وتجفف أيضاً ويدق الزهر والأغصان ويخلط مذقوق هذه بمذقوق ذاك وهذا المذقوق هو المسحوق النارسي أو مسحوق اليرثرم المستعمل لقتل الحشرات ويرثرم دلماطيا يزرع على هذه الصورة: تختار بقعة من الأرض رملية جيدة فيخلط ترابها بنيل من الزبل ويخلط بزر اليرثرم بالرمل وينثر عليها ثم يحرك سطحها حتى يغطي البذر بطبقة من التراب سمكها نحو نصف قيراط وترش هذه البقعة بالماء كل مساء حتى يفرخ البذر ويكبر قليلاً وبعد ذلك يسقى مرتين في الأسبوع وحينما يصير عمره شهراً ينزع العشب من بينه وينقل إلى مكان غرسه في يوم ممطر ولون زهره يختلف من الأبيض إلى الأحمر القاني. انتهى

تغيير التقاوي

قد عرفت من قديم الزمان أنه إذا زُرعت الأرض الواحدة نوعاً من الحبوب وزُرعت بزره فيها في السنة التالية ودام الأمر على هذا المتوال أي كانت التقاوي (البذار) تؤخذ من غلة الأرض نفسها يضعف ذلك النوع من الحبوب وتصبح غلته أقل من غلة تقاوي أخرى مجلوبة من مكان آخر واضعف منها نوعاً. مثال ذلك أن أرضاً كانت غلة الفدان فيها ٢٤ مداً من الحبوب وكان وزن المد ١١ اقة لما كانت تقاويها من غلتها فزرعت بتقاوي مجلوبة من أرض بعيدة فصارت غلة الفدان منها ٤٦ مداً ووزن المد $\frac{1}{4}$ اقة واشتخت حبوبها كيمانياً في الحالين فكان في الغلة الأولى ١٤ اقة من المواد المكونة للحم و ١٧٠ اقة من المواد المكونة للدهن والحرارة. وفي الغلة الثانية ٥٢ ليبرة من المواد المكونة للحم و ٤١٩ من المواد المكونة للحرارة والظاهر أن التربة والهواء يؤثران في النبات كما يؤثران في الحيوان فكما تجود صحة الإنسان بتغيير الهواء وتنوع الغذاء تجود صحة النبات بتغيير الهواء والتربة

ولتغيير التقاوي فوائد أخرى منها أن الحشرات التي تعتمد على اتلاف نوع من النبات في أرض من الأراضي قد لا تتلف ذلك النوع من النبات إذا جلب من مكان آخر كما في الفيلكسرا التي اتلفت شجر الكرم في فرنسا فانها لم تؤثر في بعض أنواع الكرم التي أتت بها من أميركا. ومنها أن وقت نضج الأثمار يتغير بتغيير التقاوي فيتقدم أو يتأخر بحسب كونها مجلوياً من بلاد أحر من البلاد التي جلب إليها أو أبرد. ولهذا التغيير في أياض الانضاج فائدة تجارية وزراعية لا تخفى على النطن

المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإعاضاً للهمم وتحجداً للاذعان .
ولكن المهلة في ما يدرج فيه على اصحابه فغنى براثة منه كلو . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتنطف ونراعي في
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظر كظنرك نظيرك (٢) انما
الغرض من المنظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطه اعظم
(٣) خير الكلام ما قل ودل . فالملفات الوافية مع الايجاز تستغار على المطولة

هل يخشى على النorden الحالي من الانقلاب (تابع ماقبله)

هذا وقد وصفت القدماء بالقساوة والعنف في معاملة المسجونين وقلت ان مبانيهم الهائلة
خالية من الروتق والبهاء لان الذين بنوها كانوا يشتغلون تحت الضرب والإهانة . وفي هذا
المقال ما لا يخفى من الخطأ البين فان بنايات القدماء وآثارهم (واخص منهم بالذكر المصريين
الذين كان جل كلامك عليهم) يعجب باثقان صنعها واحكام وضعها كل الذين يشاهدونها من
العلماء وارباب الذوق . ولست انا باول واصفيها فكتب الافرنج والعرب في وصف محاسنها
لا تحصى . فاذا سلمنا ان بانيها كانوا يشتغلون تحت الضرب والإهانة فلا احد يسلم بانكار محاسنها .
ثم ان المصريين القدماء لم يعاملوا كل اسرام بالقساوة والعنف وانما كانوا يشتغلون في الهياكل
والاهرام المجرمين والجائنين والمحكوم عليهم بالاشغال الشاقة وبعض الاسرى الذين يركنون الى
الفرار او يتآمرون على الحكومة وذلك شائع عند احسن الامم المتقدمة في هذه الايام وشاهد ذلك
المسجونون الذين يستخرجون البترول من جبل الزيت التابع لمصر . وكره الفعلة لاشغالهم الشاقة
لا ينتج عنه عدم جودة مصنوعاتهم ولا فيج منظر ابنيهم فانهم لا يخرجون عن دائر العمال المساعدين
الذين يشغلون الحجارة والطين ويحملون الحديد والخشب الى غير ذلك وما بقي من دقائق الصناعة
يناط بارباب الحرف وهؤلاء اتقنوا اعمالهم اتقاناً لا ينكر . وزد على مباني القدماء ان منسوجاتهم
وابنيهم واسرهم ونقشهم وحفرهم ونصويرهم وتخطيطهم ومعطراتهم واسلحتهم ومركباتهم وغيرها تجزم
بتقدمهم في الحضارة وبلوغهم شأواً يذكر

ثم وصفت الاشوريين القدماء بالسكر والفتش وارتكاب المنكرات جهراً واظهرت ان

ذلك دليل قاطع على انحطاط الأمة وانقلاب التمدن وأنه كان سبباً في زوال تمدن الاوائل .
 وكيف تنكر بعد هذا انقلاب تمدن هذه الايام فابن الاشوريون وكل القدماء من سكر الافرنج
 ونخسهم . سمعت في ماضي او قرأت في تواريخ الامم عن عهد بلغ فيه امتداد رذيلتي السكر
 والنسق جهراً وتفاقم فيه شرها ما بلغه في هذا العصر وما اتى به من النتائج الوخيمة . أو لست
 ترى انه كلما اقتربت أمة التمدن الاوربي يكون اول دلائل هذا التمدن الحسن ادخال انواع
 المسكرات اليها لتهب من البلاد ارواح اهلها قبل اجسادهم . او لست تدري انه حيثما حظ
 متدنو الافرنج ركايمهم انشئت لهم الخانات الوخيمة والحلات العمومية للاجتماعات الذميمة والاعمال
 الفاحشة . أو لم تكن مصر وسورية من عهد قريب في مأمن من شر هاتين الغائلتين العظيمتين
 والناس نسي في طلب رزقها بالقناعة والعفاف حتى وطئ الافرنج البلاد وادخلوا اليها مسكراتهم
 وفعلوا فيها نظائر قاعانهم . أو لست قرأت في الجرائد والكتب عن الامراض التي استجدت في
 هذين المصيرين من يوم دخول الافرنج اليها . أو لا تقرأ عن الالوف والملايين التي يبلتها المتمدنون
 على هاتين الآفتين العظيمتين وإن اعظم الممالك المتمدنة هي التي تنفق عليها أكثر الاموال . أو لا
 تدهش من تقارير العلماء والاطباء حينما تسمع ان أكثر الذين يموتون بامراض غير اعتيادية
 وأكثر الذين ينجون وأكثر الذين يتحرون وأكثر الذين يقتلون والذين يعيرون الانسانية
 بفاحش رذائلهم هم الذين يسكرون سكرًا افرنجياً ويتباهون بالحرية في ارتكاب المنكر والنسق
 وبطلون على ذلك اسم التمدن

فلعمري اذا كان سقوط تمدن الاشوريين نتج عن انحطاط آدابهم في سكرهم وارتيابهم المنكر
 جهراً فتمدن ابائنا هذه يلزم ان يتقلب في اقل من يومين !

هذا وكنت اود لو تعرض حضرة المناظر لغير المصريين والاشوريين لان خلاصة تمدن
 القدماء واشهر ما وصلوا اليه كان في عهد اثينا ورومية وتمدنها انقلب انقلاباً عظيماً والقاعدة التي
 وضعها لانقلاب التمدن لا تصح على انقلاب تمدنها لان سببها لم يكن فساد الآداب كما تدل على
 ذلك جميع الكتب التاريخية . وقد عرض في رده بذكر العلم والدين والحكومة بوجه التسليح ولم
 يد رأياً فيها مع انها اعظم اركان التمدن ولم يرد على رأيي الذي ابدته في الجزء العاشر عن تأثير
 العلم في التمدن . ونسب الجور والعتو لحكام القدماء كأن اليونان والرومان لم يقدروا على الحكم
 ولا اشتهروا بحب الوطن والعدل والاستقامة ولا تمتعوا باعظم الحقوق التي يتمتع بها متمدنو هذا
 العصر ولا يخفى ان النظام المدني الروماني هو اساس نظمات الامم الاوروبية العظيمة والمجالس
 والحكام والانتخابات للنيابة في مجالس الشورى الكبيرة وتنفيذ الاحكام العادلة وسن الشرائع

الوقية والقوانين الجديدة لم يتغير في أكثر أوروبا وأميركا عما كان في رومية . فالفرق لا يكاد يذكر بين نظام حكومة رومية ونظامات دول أوروبا اليوم فتقول المناظران عتو حكام القدماء وعدم انتظام حكوماتهم دليل على انقلاب تمدنهم قول مردود

ولهذه المسألة الطلية وجوه كثيرة غير وجه قياس التمثيل . وانقلاب التمدن يحتمل تصديقه لادلة غير هذا الدليل مثل اتساع دائرتي الجليد وتغير هيئة الارض ونفاذ المعادن ومستقبل الجمعيات السرية العاملة على قلب تمدن هذه الايام ما ذكرته وغيرها مما لم اذكره وكلها من المسائل الجلية الطلية البحث . فعمى ان يكون ما ذكرت فصل الخطاب في موضوع قياس التمثيل وهو "ابسط وجوه المسألة"

اسكندر

شاديت

اسيوط

اصل الباء في صيغة المضارع

حضره استاذي المحترمين

ارتأى صديقي الفاضل جرجي افندي زيدان ان الاصل في هذه الباء انما هو كلمة مستقلة ذات معنى في نفسها نحيب فيها فلم يبق منها الا الباء (انظر الالفاظ العربية صفحة ٣٢ سطر ٧ فانه قال هناك ما نصه " كما انا نحك قطعاً ان الباء في " بعرف " بقية لفظة ذات معنى في نفسها الخ " . اما انا فاخالفه في رأيه هذا وارجح انها مبدلة من همزة المتكلم في المضارع ثم حملوا عليها همزة الاستنهام الداخلة عليه فقلبوها باء ومن ثم عمموها في جميع صيغ مع همزة الاستنهام او خلوا منها وذلك أولاً لانها قريبة عهد في اللغة فانها دخيلة بعد صدر الاسلام وهي على قرب زمن دخولها وعلى شيوعها لا يستطيع ردها الى لفظة او شبه لفظة بينا ان حاء المصريين في مثل قولهم " حشرب " و " حكتب " يمكن ردها الى راء . وشو يمكن ردها الى اي شيء هو وهلك الى هذا الوقت . وانه ليستغرب كيف لم يبق لاصل هذه الباء اثر ولا شبه اثر مع عمومها في سورية ومصر وعلى اختلاف اللهجات في القطرين

ثانياً انه لا يحصل معها اختلاف في دلالة المضارع عما له من الدلالة بدونها فان قولهم انا بعرف فلاناً وانا اعرفه شيء واحد بخلاف قولهم انا حكتب او راجح اكتب وقولهم سوف اكتب . فان هنالك فرقاً بين التولين ترتب على ما بين راجح وسوف من اختلاف الدلالة ثالثاً ان البدو ومن شاكلهم من الذين لا يزالون يتأثرون في الفاظهم فلا يميلون الى السرعة

والاختصار لا يدخلون هذه الباء على كلامهم ولا يسبقون الفعل بلفظ فيه ادنى اثر للفظ امكن تحت الباء منه

رابعاً اذا كان الاستهنام بالهمزة ثابت هذه الباء منابها ولا تدخل حيث يستقيم بهل او ماذا فلا يقال هل يتعرف ولا ماذا يعرف وعكسه اذا كان الاستهنام بالهمزة نحو يتعرف او يعرف (في صدر الاستهنام) او بشو وايشو نحو شو يتعرف وايشو يتعرف ويلفظونها بترك الاشباع اعني شيعرف وايشيعرف . هذا وان المستهنيين بشو وايشو لا يجذفون الباء واطن مطلقاً المستهنيين بماذا يجذفونها واطن مطلقاً . ولو كانت بقية لفظ ذات معنى في نفسها فالارجح انهم كانوا يذكرونها بعد ماذا كما يذكرونها بعد شو لاستواء معنى هذه ومعنى شو

هذه اشكالات لا ارى وجهاً لحلها فيما اذا زعم ان الباء بقية لفظ مانت بخلاف ما اذا فرض ان اصلها بدلاً من الهمزة فان هذه الاشكالات محلولة رأساً بآية الا ان ما اذهب اليه يسأل في دعاهم الى هذا الابدال فان كان ثم داع يعتبر صار الراي بمنزلة اليقين والداعي على ما اراه هو الميل الى الاختصار وسهولة النطق وهذا من الدواعي الاولى التي فعلت في تغيير اللغة وتنويعها كما لا ينكر ويان ذلك انا في 'نقول' مثلاً يمكننا اختلاس حركة البناء فيرد اللفظ من منطعين الى منقطع واحد وفي 'تذهب' يمكننا ابدال فتحة البناء بالكسرة لما في الكسرة من الاختصار ونقول تذهب . وهذا هو الشائع على السنتنا عند السرعة وعدم التأني في الحديث . واما مع الهمزة كما في اقول واذهب فلا يتأتى ما قدمناه لان الهمزة اذا اختلست حركتها سقط لفظها واذا سقط لفظها التبس المضارع بالامر فلمنع الالتباس وربما لغرض آخر معه لا يتبها لنا فتحته جاءوا بالباء وقالوا يقول وفي لفظ يقول من الاختصار ما تعلم . واما الالتباس فيمنع منه وجود الباء لاسيما اذا ذكر مع الفعل ضميره نحو " انا يقول " حتى اذا الت الباء صارت الصيغة في ما من من اللبس سواء ذكر الضمير ام لم يذكر . وكذا يقال في ابدال الفتحة كسرة نحو اذهب بدلاً من اذهب فان الالتباس حاصل لولا الباء

وربما يقال ولم ابدلت في نحو اعرف وفي انا ابدلت اخذت الباء حركتها فلا يكون ثم اختصار يتبها من اختلاس الحركة او من ابدالها بحركة اقصر منها . فنقول لا يخفى ان الهمزة والعين من احرف الحلق فيها اتتل على النطق من الباء مع العين لاسيما عند ذكر الضمير انا نحو انا اعرف والتعرف والفرق وان يكن دون الطفيف بحيث يخفى الا على الناقد غير انه قد يكفي سبباً في مثل هذا العدول

ثم ارجح انهم حملوا همزة الاستهنام على همزة المتكلم فابدلوها بباء وقالوا مثلاً يتعرف يا خواجه

او يُعَرِّفُ الخواجه بدلاً من أتعرف وأعرف . والاختصار واضح تمام الوضوح في المثليين
الاولين على حين ان اللبس مأمون فيها من غنة الصوت ووجود الباء معاً
ولنرجع الآن الى الاستفهام بشئ او ايشئ وبماذا ونعلل عن سبب اثبات الباء مع الاولين
وتركها مع الاخيرة . أما اثباتها مع الاولين فلأن ليس فيه ما يوجب زيادة في عدد الابهام
او ثقلاً على النطق وهو ظاهر لان قولنا شئ يعرف ليس باخصر لنظاً ولا اسهل نطقاً من
شيء يعرف وكذلك ايشئ تعرف ليست اخصر من ايشئ يعرف بل يكاد الذوق يشهد ان لنظ
شيء يعرف وايشئ تعرف اشئ في السمع واخصر من لنظ شئ يعرف وايشئ تعرف
واما تركها مع ماذا فواضح لان اللظ بدون الباء اشئ واخصر منه معها والامر اظهر من
ان ثقل له فيس عليه في جميع المواضع فانك ترى القانون يكاد يكون مطرداً . اعني انه حيثما
يقلل اللظ او يخرج عن الاختصار يجذفون الا ما ندر والافلا
فامر جميعه اراه يثبت او يقوي صحة ما قلت عن اصل الباء اعني انها بدلاً من الهزة
ويقتض او يضعف القول انها منخوت لنظ مستقلة ذات معنى في نفسها . وسنتبع ان شاء الله نقد
ما يمكن نقده من الكتاب فاني اري غير رأيه في الحال المستمر وفي بعض اشياء آخرت وجل نقدها
الآن الى المستقبل . وليعلم صديقي الفاضل اني اقدر مؤلفه حتى قدره واشكر له مع من شكر لما
بدله في سبيل خدمة العلم والسلام

جبر ضوابط

طرابلس الشام . مدرسة كتين

—••••—

حقوق النساء

حضرة منشي المتكلم الفاضل

اطلعت على الرد النقيس الجامع الذي اتحفنا به حضرة الكاتب المثقن ودع افندي الخوري
وكت اود ان اجاري حضرة بالسكوت واطناء نار المناظرة الى ان يظهر الكتاب الذي اشار
اليه ولكن رأيت ان مبادلة الافكار قبل وضع حقيقة في كتاب تخص الحقيقة وتؤيد غرض
الكتاب فاقول

انني وحضرة المناظر الفاضل متفقتان على جميع اوجه المسألة الا على واحد منها وهي
"هل تساوي المرأة الرجل" فحضرة اخذ يبرهن ان المرأة تفوق الرجل ببعض صفاتها وتساويه
في غيرها فينتج اذا انها تفوقه بوجه العموم وهذا ما بعد نظرنا ومغالاة باعطاء النساء اكثر من

حقوقهن . وإن قصد حضرنه باطنانية هذا أنها تساوي فقط فلا تبرح المغالاة من كلامه إذا أنها
كما اثبت سابقاً تفوقه بوظائفها الخاصة وتقصير عنه في بقية وظائف الانسانية . ثم قال جنابة
تي تعرضت الى مطالب السيدات الاميريكيات مع انه لم يذكر عنها شيئاً فلو راجع ما قاله في
في الجزء العاشر (من السنة العاشرة) وهو "وإذا وجهنا نظر التدقيق الى اوربا واميركا المخ"
لما حكم عليّ انني تعرضت لشيء لم يذكره . فتقرته هذه نعم كل ما اراد اثباته من حالة النساء
وتقدمهن ومطالبهن الى غير ذلك مما انكرته عليه خوفاً من اقتداء نساء بلادنا بالاميريكيات
واراه الآن قد استشهد باقوال العلماء الفطاحل واستخلص درر اقوالهم تكراراً لما سلطنا به
كلانا وهو "ان المرأة تكمل الرجل" ثم انتقل الى دحض بعض ما اثبت به من البراهين فانتقد
شريعة نابوليون مستخدماً باقوال الكتبة الافرنسيين الذين انتقدوا على الشريعة الافرنسية ليس
من جهة البند الحاكم على المرأة المتزوجة حكم الناصر بل من اوجه أخرى فانتقاده هذا يبرهن
ان المرأة في فرنسا ليست مساوية للرجل وأكون مصيباً بما اثبت به . ثم استشهد باسماء النساء
اللواتي ملكن ونبغن في العلم والعمل . ولكن هذا لا يثبت مساواة المرأة بالرجل عند آمة اذا
نبأت احدى بنات ملوكها تحت الملك ولا ان قوى النساء تساعدن على مباراة الرجل في
العلوم وغيرها اذا نبغت احدهن بالعلوم فامثال هؤلاء نادر وليس على النادر قياس
والقدماء كانوا يعاملون النساء معاملة عبيد او متاع وإذا وجد بينهم من احسن معاملتهم
فلا يكون ذلك برهاناً على انهم لم يبخسوهن اكثر حقوقهن وإذا ملكت امرأة عند المصريين لا
يستبدل من ذلك على ان المرأة عندهم قد استوفت جميع حقوقها وإذا قام لكورغه وساوى بين
الرجل والمرأة مدنياً وسياسياً فليس ذلك برهاناً على ان جميع القدماء حذوا حذوه . ومن ياترى
يستحسن شريعة لكورغه المتوضعة اسس الآداب والمدبرة دعائم النضيلة المؤسسة على سفك الدماء
وارتكاب الفحشاء أليس ان شريعة لكورغه تلزم المرأة ان تستحم في بركة علاها الجليد امام الناس
عموماً لتفوية بنيتها وان ترقص عارية من كل ثيابها امام الشبان والملوك حباً بتكثير الزواج .
وإذا اباح الرومان لنسائهم الطلاق عند مسيس الحاجة فلا يتخذ ذلك دليلاً على انهن قد
استوفين جميع حقوقهن والصحيح انهن كن معاملات معاملة سيئة بوجه العموم حتى قام رجال
القرن التاسع عشر ووفوهن حين . وما يؤكد كلامي هذا ان نساء كثيرات ملكن في القرون
المتوسطة مع ان حالة النساء وقتئذ كانت سيئة جداً . والشريعة في كل الاحيان قد اباحت للنساء
الاقتراق عن ازواجهن في بعض الاحوال ولكن ليس من برهان على ان الرومان وفوا نساءهم
جميع حقوقهن . ولقد زاد عجبى حينما استشهد حضرنه باقوال مانو المشرع الهندى مع ان

شرائعة مؤسسة على الصرامة الوحشية على البشر عموماً وعلى المرأة خصوصاً
ثم اذا سلمنا ان المرأة يجب ان تساوي الرجل فيجب عليها ضرورة ان تشاركه في جميع
اعماله وان تقاسمه جميع انعايه وان تتقن خطواته في كل الاشياء ولكن هذا ضرب من الحال لان
بنيتها الفسيولوجية تمنعها من ذلك كما لا يخفى . وجميع الذين اخبروا تعليم النساء ونظروا فيه
من وجه صحي ومدني شهدوا ان قوى الفتيات العقلية لا تحمل التعب الذي تحمله قوى الفتيان
وانه يوم تجهد قوى الفتيات العقلية كما تجهد قوى الفتيان تضعف ابدانهم ويتعرضن للأمراض
العصبية ويضعف نسبن كثيرًا . فان كانت بنية المرأة لا تحمل الثرية التي تحملها بنية الرجل
فكيف نتظر انها تساويه . اما الاستشهاد ببعض النساء اللواتي فتن الرجل في بعض المطالب
او في اكثرها فمن الضعف بمكان . لان نفس احصاء هؤلاء النساء دليل على قانهم وندرتهم
والنادر لا يقاس عليه . وعندى ان الناخبين في آذان النساء حتى يحاولن مساواة الرجال
ومسابقتهم يحاولون رفع المرأة من دائرتها الطبيعية ووضعها في دائرة أخرى فتترب الدائرة
الاولى ولا يمكن للمرأة ان تشغل الدائرة الثانية . فكأنهم يسعون لنقض دعائم الهيئة الاجتماعية
وهم لا يدرون

نجيب انطونيوس

الاسكندرية

جمعية العلماء والاطباء البرلينية

حضرة منشي المنتطف الناضلين

وبعد فقد وعدناكم بتأليف رسالة في ما عايناه وما سمعناه في مدينة برلين في المشهد الحافل
الذي حضره جم غفير من العلماء الطبيعيين والاطباء عند انعقاد الجلسة التاسعة والخمسين من
جلسات جمعيتهم . فوفاه بالوعد وايضاحاً لما جرى في تلك الجمعية العلمية الشهيرة بتدتي
بتعريب النظام الذي وضعه رئيسها الشهير ورجوف والشهير الكيماوي هوفن ودمتم

سالم باشا سالم

الطبيب الخاص للحضرة الفخيمة الخديوية

ملخص نظام الجلسة التاسعة والخمسين

اولاً . يبتدئ اجتماع جمعية العلماء الطبيعيين والاطباء في الثامن العشر من شهر سبتمبر
(ايلول) سنة ١٨٨٦ ويكون لما تلت جلسات عمومية في ١٨ و ٢٢ و ٢٤ من الشهر المذكور
في الحفل الرحيب المسمى بدائرة اللعب الحائلي العمومي وذلك من الساعة الحادية عشرة قبل الظهر

الى ما بعد الظهر بساعة ونصف . وقد نُظِمَ المحل المذكور ورُتِبَ على غاية ما يرام وزُيِّن بصورة الحضرة القرالية الالمانية وبعض مشاهير العلماء ولاسيما العالم الطبيعي الشهير الكسندر هبلت الممدود بالصواب اكبر العلماء الطبيعيين في هذا العصر واعظم استاذهم

ثانياً تُقسَم هذه الجمعية ثلاثين قسماً يختص كل منها بعلم مخصوص . وتعين لاجتماع هذه الاقسام اماكن مخصوصة في دار العلوم الملكية وغيرها من المحال القريبة المعدة للدراسة . وتقرر ان يكون وقت جلساتهم من الساعة الحادية عشرة صباحاً ليتفرغوا في ما قبلها من ساعات الصباح لزيارة المعرض العمومي الذي تعرض فيه آلات العلوم الطبيعية والطبية واستكشافاتها المستجدة ولزيارة غيرها من الاماكن المفتوحة للزيارة كالمستشفيات والمراصد وبساتين الحيوانات والنباتات ونحوها

ثالثاً يكون المعرض العمومي الذي تعرض فيه الاجهزة العلمية والآلات الجراحية وادوات التعليم في دار مجمع العلماء المسمى بالاكاديمي الملكي وفي دار الصناعة . ويفتح هذان المكانان مجاناً للزائرين من اعضاء الجمعية وذلك من الساعة الثامنة الى الساعة الحادية عشرة قبل الظهر . وحينئذ يحضر الذين يريدون عرض الادوات والآلات واساتذة العلوم الخصوصية لايضاح ما يلزم ايضاحه للزائرين المترجحين لنتم الفائدة ويطلب من كل زائر قبل دخول المعرض ان يري التذكرة التي ترخص له بالدخول اليه

رابعاً قد خصصت المضيقة المسماة المضيقة المركزية في بستان الشتاء ليتناول اهل الجمعية طعامهم فيها ويتناولوا بالحديث وعشرة الاجتماع معاً

خامساً قد تعين لارباب هذه الجمعية مكان مخصوص تسلم منه التذاكر لكل عضو او مشترك في الجمعية وهو في شارع لايسك فعلى الاعضاء والمشاركين استلام التذاكر منه اما راساً او بالمراسلة

سادساً ان هذه الجمعية وان تكن مؤلفة من العلماء والاطباء الالمانيين فهي تقبل بالسرور من يرغب في حضور اجتماعها من علماء الاجانب واطباهم

سابعاً ان للجمعية اعضاء ومشتركين فالاعضاء هم الذين لهم حقى الصوت دون المشتركين ويشترط في من يكون عضواً ان يكون من ارباب التأليف . واما المشترك فيشترط فيه ان يكون مشغولاً فقط بالعلوم الطبيعية او الطبية

ثانياً يطلب من كل عضو او مشترك ان يظهر تذكرة الترخيص عند الطلب وهي تسلم له عند دفعه ١٥ ماركا (نحو ١ فرنكا) واذا كان مصحوباً بزوجته او بعض اصدقائه يدفع ١ فرنكا

تاسعاً يفتح جلسات كل قسم من الاقسام الشخص المنوط بذلك . وكل قسم ينتخب رئيسه ولما
الكتاب فينتخبهم المنوطون بإدارة الجمعية واليه توجّه المقالات والرسائل
عاشراً قد تعين لكل قسم وقت يناسبه دفعاً للتزاحم والاختلاط في جلسات الاقسام
حادي عشر . قد تعين لجلسات هذه الجمعية واقسامها جريدة مخصوصة وكتاب مخصوصون
يقيدون كل ما يجري فيها . اما الاقسام الثلثون فهي

(١) قسم علم الهندسة والفلك (٢) علم الطبيعة (٣) علم الكيمياء (٤) علم
النبات (٥) علم الحيوان (٦) علم الاثولوجيا اي علم الحشرات (٧) علم المعادن
وعلم طبقات الارض (٨) علم الجغرافيا (٩) علم التشريح (١٠) الفسلوجيا اي وظائف
الاعضاء (١١) علم البتلوجيا العمومية اي علم التغيرات المرضية (١٢) علم العقاقير (١٣)
علم الصيدلة (الاجزائية) . (١٤) علم الطب الباطني الذي نحن من جملته (١٥) علم الجراحة
(١٦) علم امراض النساء (١٧) علم الامراض العصبية والعقلية (١٨) علم الرمد (١٩)
علم امراض الاذن (٢٠) علم اليبديرية ؟ (٢١) علم الامراض الجلدية والزهريّة (٢٢)
علم الامراض الخنجرية والاثنية (٢٣) علم قانون الصحة (٢٤) علم الجغرافيا الطبية
والاقالم والقانون الصحي المتعلق بالبلاد الحارة جداً (٢٥) علم الطب المحكي . (٢٦) علم
القوانين الصحية العسكرية (٢٧) علم امراض الاسنان وصناعتها (٢٨) علم الطب البيطري
(٢٩) علم الزراعة (٣٠) فن تعليم العلوم الطبيعية

ولكل قسم من هذه الاقسام اعضاء متناوتون في الكثرة والقلة ولم مسائل شتى علمية مهمة
جداً يبحثون عنها ويتجادلون فيها . وسياقي معنا في ما يلي بعض ما التي في تلك الجمعية الشهيرة
من الخطب والمقالات

مرتبى قشر البطيخ

صنعتُ مرتبى قشر البطيخ حسب الطريقة الموصوفة في احد اجزاء مقتطف الستة التاسعة
فكانت النتيجة حسنة جداً حتى ان كل من اكل منه لم يشك في انه من مرتبى انجبار فلما منا
جزيل الشكر

يوانس مرقص

قنا

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

فوائد للنساء

بقلم واحدة مهن

الأسرة

الأسرة في الجبين من علامات التثلم في السن ولكنها كثيراً ما تظهر في الفتيات إذا عسبن ومن يمحصرن أفكارهن في الدرس والقراءة أو في الخياطة والتطريز أو في غير ذلك . وكلما انشغل بالهن بسببها تزيد فيهن ثبوتاً . والدواء الواقي منها هو التعود على عدم العصب وتطبيب الحاجبين عند حصر الأفكار . والدواء الشافي عند أول ظهور الأسرة هو غسل الجبين كل ليلة بفصول من ١٢ قطعة من التريبتينا و ٢ دراهم من الماء

المخمر

على كل امرأة أن تقتني قنينة من روح الكافور فإذا شعرت بنساذ في رائحة فيها فلتضع نقطة من هذه القنينة في كأس ماء وتغسل فيها به جيداً فإن الكافور يزيل الرائحة الخبيثة من النم ويطيب رائحة

غرفة المريض وآداب التمريض

تختار المريض الغرفة العالية المعرضة للشمس ويوضع سريره فيها بحيث يمكن البلوغ إليه من ثلاث جهات . ويلبس المريض حذاء لا يسمع له صوت عند المشي به . وإذا احتج إلى وضع فتدبيل في غرفة المريض فيجب أن يكون صغيراً وأن ترفع فتيلته إلى أعلاها وإذا كان لا بد من تخفيف نوره فيوضع وراء ستار أو خارج الغرفة . وإذا أريد كس غرفة المريض كُست بثان لكي لا يثور الغبار فيها والاحسن أن تلم قطع الزبالة التي فيها ويمسح الغبار منها مسحاً بمنجرفة . ووضع المجادات الصغيرة في غرفة المريض وفي كل غرف النوم خبز من وضع البسطة الكيفية التي بعسر رفعها

ويجب ان توضع قناني الادوية حيث لا يراها المريض ولا يشم رائحتها . ولا يوضع في غرفته ولا بجانبها ساعة دقاقة . واذا تكلم اثنان في غرفته وجب ان لا يتسارعا بل ان يكون كلامهما مسموعا واضحا . وليكن الكلام قليلا ما امكن وموضوعه مطربا مشجعا للمريض . وليمتنع عن الاشارة فيه الى مرض الغير . ويجب ان تتبع مشورة الطبيب في منع العائدين عن الدخول الى غرفة المريض واذا كان لا بد من دخولهم او من دخول الاقارب فليدخلوا واحدا واحدا كل مرة وليتصرفوا الزيارة ويظهروا البشاشة جهدهم . ولا يتذر المريض بالخطر الا عند الضرورة الشديدة

خلاصة اللحم

كثيرا ما يحتاج المريض الى طعام كثير الغذاء قليل الجرم لا يحتاج الى المضغ . فتصنع له خلاصة اللحم على هذه الصورة . يوتى بقطعة من اللحم المبر الخالي من الدهن وتقطع قطعاً صغيرة وتوضع في قنينة واسعة النم وتسد بنقينة سدا محكما وتوضع في اناء آخر فيه ماء يارد ويوضع هذا الاناء على نار حتى يغلي مائة . وحينما يشرع في الغليان يبعد عن النار قليلا حتى لا ينور الماء بل يبقى على درجة الغليان ويترك على ذلك ساعتين او ثلاثا . ثم تترع القنينة من الاناء ويصير اللحم الذي فيها حتى يصير كتلة بيضاء ويضاف الى العصير قليل من الملح ويسقى للمريض مختلفا او غير مختلف حسب امر الطبيب

مرق الدجاج

كثيرا ما يأمر الطبيب باطعام المريض من مرق الفراخ ولكن مرق الدجاج الكبير اجود من مرق الفراخ الصغيرة اذا كان الدجاج سمينا . ويصنع هذا المرق بان يختار الدجاج الكبير السمين ويقطع قطعاً صغيرة ويرض رضاً حتى تنكسر عظامه ويخرج النخاع منها ويترج بالمزق . ثم يضاف اليه ماء وملح ويوضع على نار خفيفة ثلاث ساعات ولتكن النار كافية لكي يبتدىء الماء بالغليان ولا يغلي جيدا . ثم يصفى الماء ويرفع الدهن عنه ويسقى للمريض واذا اضيف اليه ارز فيترك على النار نصف ساعة اخرى

مرق الضان

يؤخذ رطل (ليبيرة) من لحم الضان الجيد وتنكسر عظامه ويقطع قطعاً صغيرة ويضاف اليه ثلاثة ارطال من الماء وملعقة صغيرة من الملح ويوضع على نار خفيفة ثلاث ساعات ولتكن النار اقل مما يلزم لغليان الماء . ثم يصفى المرق ويترع عنه كل الدهن

هدايا الاعياد

ان من يدخل مخازن اللعب في هذه الايام يراها غاصة بالآباء والامهات وهم يقبلون اللعب المختلفة ليختاروا منها هدايا لاولادهم. ومن يدخل غيرها من المخازن يرى كثيرين يقبلون الامتعة المختلفة من مثل الخواتم والاساور والعلب وازرار النقصان لكي يختاروا منها الهدايا لاجلهم واصدقائهم. والهدية ثمينة في عيني من تهدي اليه ولا سيما اذا كان منها نفع. فاللعب تسلي الاولاد فهي افعة لم جداً ولا سيما اذا كانت مصنوعة على بعض المبادئ العلمية التي تربي في الاولاد الميل الى البحث والتقصي. ولكن يوجد نوع آخر من الهدايا قلما يثبته اليه في بلادنا وهو الكتب البسيطة مثل التواريخ والرحلات والقصص الادبية فانها من اجل انواع الهدايا وانفعها ولا سيما اذا كانت مزدانة بالصور وتجلدة تجليداً جميلاً. فعلى م لا نرى الآباء يهدون اولادهم كتباً مثل هذه مع ما يهدونهم اياه من الالعب. والكتاب يبقى مع الولد زمناً طويلاً ويستفيد منه فائدة دائمة وقد تنصل الفائدة منه الى كثيرين غيره. واما اللعبة فالغالب ان الولد يتلفها من اول يوم على غلاء ثمنها وفائدتها قلما تدوم.

واما الكبار فيزيد اعتبارهم للهدية اذا كانت نافعة لهم. والغالب انهم لا يقتنون الا ما لهم حاجة اليه او ينالهم نفع منه. فاذا اهديت انساناً علية للسيكارات ولم يعجبه شكلها او لونها او نجما فلا يتنفع بهديتك وقس على ذلك بقية الامتعة. ولكن توجد هدايا أخرى يتنفع بها كل احد وهي الكتب النفيسة. والافرنج الذين اخذنا هذه العادة عنهم يتهادون بالكتب اكثر مما يتهادون بغيرها. وعندهم نوع آخر من الهدايا طالما استحسنناه واستفدنا منه وهو انه اذا اراد احدكم ان يهدي صديقه هدية تساوي عشرة فرنكات او عشرين فرنكا او نحو ذلك يشتركه في جريدة تلك القيمة مما يحب مطالعته فتد الى الجريدة في اوقات صدورها وتذكره بصديقه كلما ورد له جزء منها. وان كانت الجريدة مما يجمع كتاباً فهي تذكره دائماً بمعنى من النفع والتسلية كل يوم. فمسي ان تشبع هذه الطريقة في بلادنا لتروج الجرائد ويكثر المستفدون بها.

—••••—

دواء لتقوية الشعر ومنع سقوطه

امزج نصف اوقية من خمر الدراج باوقية من ماء كولونيا واوقية من ماء الورد وادهن اصول الشعر بهذا المزيج مرتين كل يوم

باب الهندسة

مبادئ اولية في قوة الاجسام او مقاديرها

نتوقف قوة الاجسام على صفاتها الطبيعية اي شكلها وبنائها وصلابتها ومرونتها وانسجامها .
ونقاس قوتها في الاعمال الهندسية بالنسبة الى تمددها وانضغاطها وانكسارها واتصافها وانفتاحها .
وفي كل من ذلك كلام سنيسطة افادة للمبتدئ الذي لم يطلع على هذا الفن
(١) التمدد * اذا عُلّق قضيب من حديد وعُلّق به ثقل فالثقل يميل ان يقطع القضيب
وقوة القضيب تقاوم هذا الميل . اي ان دقائمه كلها تعمل معاً ضد فعل الثقل . فقوة القضيب
كله نتوقف على قوة دقائمه وعلى عددها في كل جزء من طولها اي على المساحة المربعة له طوعه . ولا
يخفى ان هذه القوة تختلف باختلاف المواد فالنولاذ لا يقطع القضيب منه الذي ثخنه قيراط مربع
ما لم يبلغ الثقل الذي يعلّق به ستين طناً (والطن نحو ٨٠٠ رطل) فحد ما يحملة قضيب النولاذ
الذي ثخنه قيراط مربع هو ستون طناً . وحد ما يحملة قضيب الحديد اللين الذي ثخنه قيراط
٢٥ طناً . وهالك جدولاً ذكر فيه حد ما يحملة القضيب الذي ثخنه قيراط من كل مادة من المواد
المذكورة فيه

النولاذ	٦ طناً
الحديد اللين	٢٥ طناً
الحديد المصبوب (الزهر)	٦ ١/٢ طن
الفريد	٣٠٠ ليرة
الحجر الرمل	٢٠٠ ليرة

اما حبال القنب فما كان ثقل الباع منه ليرة يحمل اربعة اخماس الطن قبلما ينقطع
والمواد تمدد بالانفعال التي تعلق بها وتددتها يختلف مقدارها باختلافها ولكنه يكون في
كل مادة مناسباً للانفعال اي اذا تضاعف الثقل تضاعف مقدار التمدد ويدوم ذلك الى حد
محدود يسمى حد المرونة وحينئذ اذا زال الثقل عادت المادة الى طولها الاول ولكن اذا زاد
الثقل عن ذلك الحد زاد التمدد بسرعة الى ان تنقطع المادة . وتمدد الحديد اللين نحو جزء من
عشرة آلاف جزء من طولها اذا كان الثقل الشاد به طناً على كل قيراط مربع من ثخنه . وتمدد
الحديد المصبوب جزء من خمسة آلاف جزء من طولها . ويبلغ التمدد حده في الحديد اللين اذا بلغ
الثقل ١٢ طناً لكل قيراط مربع

(٢) الانضغاط * اذا وضع جسم ثقيل جدًا على قطعة مكعبة من الخشب او الحجر تنضغط أولاً واذا زاد الثقل كثيراً تنسحق تحت انحناءها. ودقاتها تقاوم هذا الانضغاط وهذا الانحناء بقوة مناسبة لمساحة سطح القطعة ولكن مختلفة باختلاف المواد. فالقطعة من الحديد المصبوب (الزهر) التي مساحتها قيراط مربع لا تنسحق ما لم يبلغ الثقل الضاغط لما خمسين طناً. والقطعة من الحديد اللين لا تنسحق ما لم يبلغ الثقل ١٦ طناً. وهما كجد ولا ذكرت في الانتقال المختلفة التي ينسحق بها بعض المواد

الحديد المصبوب (الزهر) ٥. طناً على القيراط المربع

الحديد اللين ١٦ " " " "

القرميد ٢. طناً على القدم المربعة

الحجر الرمي ٢٠. " " " "

الحجر الكلسي ٤٩. " " " "

خشب السنديان ٦٥. " " " "

والجسم ينضغط بالثقل الذي عليه ويكون انضغاطه بالنسبة الى الثقل الى حد معلوم يسمى حد المرونة فهو مثل حد المرونة في التمدد ويتصل الى هذا الحد حينما يبلغ الثقل ١٢ طناً لكل قيراط مربع من الحديد اللين فان زاد عن ١٦ طناً غلب الحديد من تحت الثقل كانه مادة مائعة. اما الحديد المصبوب صلباً فلا يملص كذلك بل يتشظى نشطاً من زواياه فتتشقق منه قطع سنينة الشكل على زاوية بين ٤٨ درجة و ٥٨ درجة. وحد المرونة على كل قدم مربعة من خشب الجوز هو حينما يبلغ الثقل الضاغط لما ١٥ طناً

وتقسم الاعمدة الى ثلاثة اقسام الاول الاعمدة التي لا يزيد علوها عن خمسة امثال قطرها. والثاني الاعمدة التي علوها بين خمسة امثال قطرها و ٢٥ من قطرها والثالثة التي علوها يزيد عن قطرها باكثر من ٢٥ ضعفاً. فالاولى تنحني على القواعد المذكورة فوق اي انها تنسحق انحناءً اذا زاد الثقل عليها. والثانية اذا زاد الثقل عليها تنصف انحناءها بالانحناء والانحناء. والثالثة تنصف انحناءها بالانحناء فقط وتكون قوتها مناسبة للقوة الرابعة من قطرها بالاستقامة ولمربع طولها بالقلب فاذا كان عمودان قطر اولهما مضاعف قطر الثاني فقوة الاول اكثر من قوة الثاني بنسبة عشر ضعفاً ومن ثم تظهر مزية الاعمدة المجوفة فانها تكون خفيفة وواسعة الفطر (ستأتي البقية)

—•—•—•—

قواعد رسكن في التصوير

الاولى . احسن الصناعة يكون تمثيل الاشياء كما هي تماماً ولكن لا بد من تمثيل اجمل الاشياء ووضعها في الموضع الاجمل لها . ومعرفة الاجمل لا يبلغها الانسان الا مع الزمان وتهذيب الذوق الثانية . يجب ان ترسم الاشباح كما ترى تماماً ولكن القرطاس لا يسع رسم الجبل ولا رسم الجبل فلا ترسم الاشباح عليها بحسب جزئها الحقيقي بل بحسب ما يراها الناظر اليها عن بعد . الثالثة . ارسم الاشباح الكثيرة كما تراها وانت بعيد عنها لا اقل من اثنتي عشرة قدماً . الرابعة . علم بنية الاجسام ليس ضرورياً للمصور لانه انما يطلب منه ان يرسم ظاهر الاشياء لا باطنها .

الخامسة . عليك بتصوير ألوان الاجسام كما هي تماماً بعد ان تنتن رسم اشكالها كما هي تماماً السادسة . اذا امكن ان تمثل اللون كما هو تماماً ونضعة في محله فانت مصور السابعة . كل نور هو ظل بالنسبة الى النور الاشد منه الى ان تصل الى الشمس . وكل ظل هو نور بالنسبة الى الظل الاحلك منه الى ان تصل الى الليل

—••••—

باب الرياضيات

الظواهر الجوية في شهر كانون الثاني (يناير) ١٨٨٧

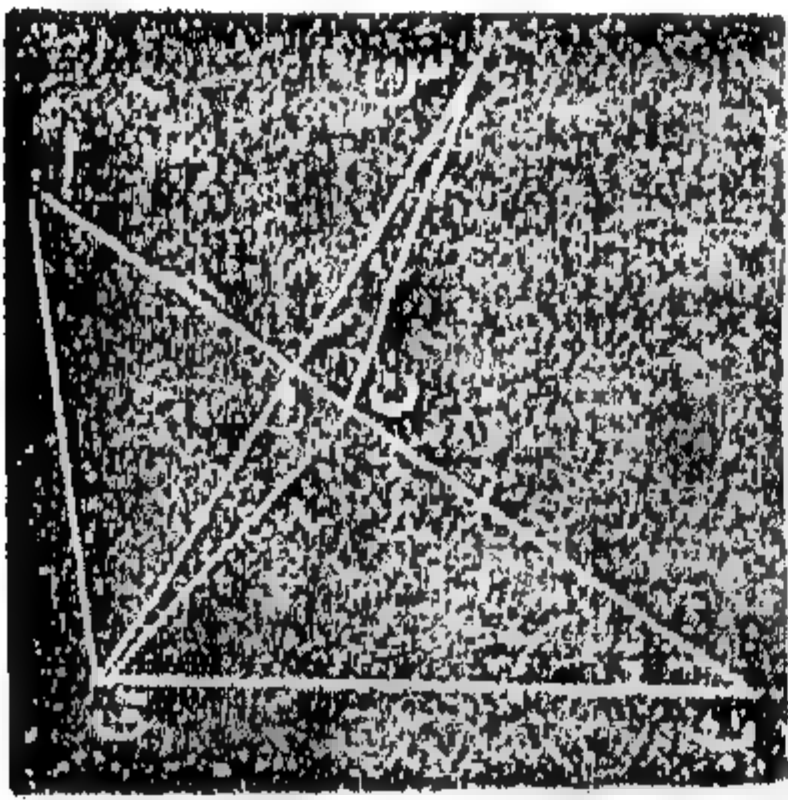
اليوم	الساعة	
في ٢	١٠ مساءً	تكون الارض في نقطة الرأس اي على اقل بعد لما من الشمس
" ٢	٤ صباحاً	يكون السيار هرشل في التريع بينه وبين الشمس ٩٠°
" ٩	٤ مساءً	يستقبل زحل الشمس فيكون بينهما ١٨٠°
" ١٠	١ صباحاً	يقترن زحل بالقمر
" ١٧	٥ " ٥ 24	يقترن المشتري بالقمر
" ٢٢	١ " ٤ ٤	يقترن عطارد بالقمر
" ٢٥	١ " ٥ ٤	تقترن الزهرة بالقمر
" ٢٦	١ " ٥ ٥	يقترن المريخ بالقمر

أوجه القمر

يكون القمر في الربع الأول	٤٠ مساء	٢ ٣	(في ٢
يكون القمر بدراً	٥٤ صباحاً	١٠	" ٠
يكون القمر في الربع الأخير	٤٤ مساء	٥ ١٦	" (
يكون القمر في الحاق	٢٣ صباحاً	٥ ٢٤	" ●
يكون القمر في الأوج	"	٨ ١٢	في
يكون القمر في الحضيض	"	٩ ٢٨	في

حل المسألتين الرياضيتين المدرجتين في الجزء الثالث

١* ليكن ق ن = ١٣٥ وهو بعد الراصد عن السفينة في خط عمودي عليها



أ ب = طول السفينة

ن س = علو السارية

ق س = الخط الشعاعي

ق ب وق ا = البعد بين طرفي السفينة والراصد

الزاوية ن ق ب = ٢٨°

الزاوية ن ق س = ٦٥° حسب منطوق المسألة

فلنا في المثلث القائم الزاوية ق ن ب

ماس ٢٨° = $\frac{ن ب}{١٣٥}$ وبانتمام العمل يظهر ان طول ن ب = ٤٧° ١٠٥ من المتر

فطول السفينة كلها ١٧٥° ٧٨ من المتر

ولنا أيضاً في المثلث نفسه

نظير جيب ٢٨° = $\frac{ق ب}{١٣٥}$ وبانتمام العمل يظهر ان طول ق ب = ٦٧° ٢١٥ المتر وهو

البعد بين الراصد والمقدم

ولنا في المثلث القائم الزاوية ق ن س ماس ٦٥° = $\frac{ن س}{١٣٥}$ فإذا ن س = ٢٨٩° ٥

المتر وهو علو السارية

ولنا أيضاً في المثلث نفسه نظير جيب ٦٥° = $\frac{ق س}{١٣٥}$ فإذا ق س = ٢١٩° ٤ المتر وهو

طول الخط الشعاعي

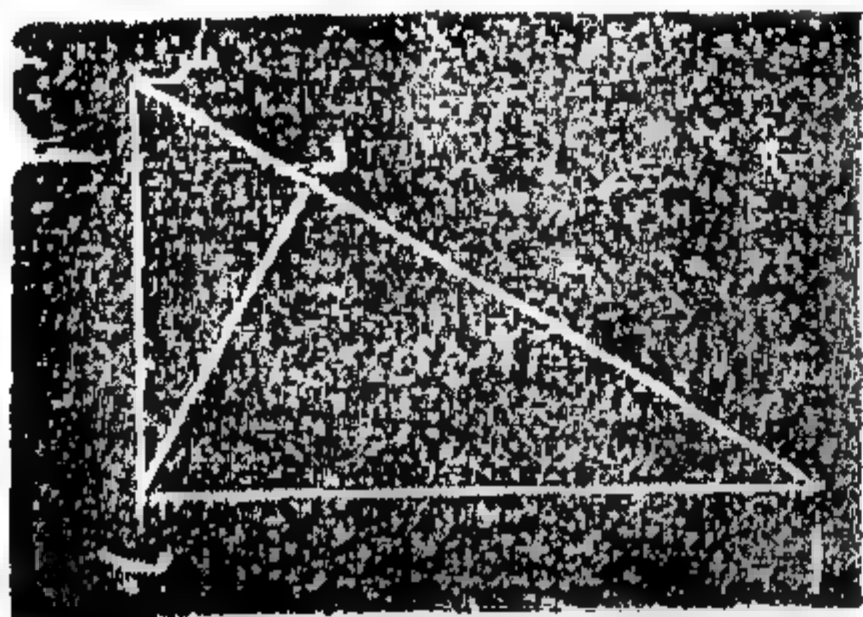
ولنا في المثلث القائم الزاوية ق ن ا مربع الوتر يعدل مربعي الضلعين الآخرين .

وطول كل من الضلعين الآخرين معروف فيستخرج الوتر ق ن وهو ١٥٢٢١ وهذا هو
بعد الراصد عن مؤخر السفينة

نسيم برباري

بيروت

﴿٢﴾ لنبدل الاحرف م ك ل على المخلوط اس ا ب ب س بالتوالي



فلنا حسب منطق المسألة

$$(١) \quad م = ك + ل$$

$$(٢) \quad م = ك - ل + ١٢$$

ثم ان المثلثين س ب د و اس ب متشابهان ولذلك

$$(٣) \quad م = ٧٢ = ك ل$$

ولنا في المعادلة الثانية بعد تربيعها والمقابلة وحل الجانبيين الى اضلاع وقسمتها على ٢٤

$$(٤) \quad ٦ م - ٦ = ك - ل$$

وبالتعويض في المعادلة الثانية

$$م = ٦ + م ٦ او ٤ م = ٦ او م = ١٥ \text{ فاذا } ك - ل = ٢ \text{ و } ك = ٢ + ل$$

وبالتعويض في المعادلة (١)

$$٢٢٥ = ٢ + ل + ٦ + ل ٢ او ٢١٦ = ٢ + ل ٢$$

$$١٠٨ = ل + ل ٢ ب ضرب الجانبيين في ٤ وإضافة ٩ يصير$$

$$٤٤١ = ٤ + ل ٢ + ١٢ + ل ٩ او$$

$$٢١ = ٢ + ل ٢ او ١٨ = ل ٢$$

$$ل = ٩$$

$$ك = ل + ٢ = ١٢$$

نسيم برباري

بيروت

﴿المنتطف﴾ وقد ورد علينا حل هذه المسألة من غير ابطاء ولكن غير صحيح

—————

يخسف القمر هذه السنة (١٨٨٧) خسوفين احدهما في ٨ شباط (فبراير) والآخر في ٢
آب (اوغسطس) وتكسف الشمس خسوفين احدهما حلي في ٢٢ شباط (فبراير) والآخر كلي
في ١٨ آب (اغسطس) وسياتي تنصيل ما يرى منها عندنا في وقت

حل اللغز الرياضي المدرج في الجزء الثالث

جذر عصي اهل الحساب وإنما وتر المثلث قد يجيء بمجمله
ومثلث بالفضل لاه قلبه ومحبته العلم الشريف واهله
«دوماً اصم» عن البديي^(١) وقاطفت ثمر المنافع مغضياً عن اصله
كالنحل لا يابن لخبث الزهر أن يسعى اليه راغباً في عسله
أمثلت الفضل الذي حساده امسوا ثعالب قصراً عن فضله
اعنت فكم من سيد قد سبه من لا يساوي قدّة من نعله

قاهر ابراهيم

اقتراح وجائزة

بلغنا ان بعض الرياضيين طلب رسم شكل كهذا الشكل ذي ثلاث مساحات فقط على شرط
ألا يعود الراس الى خط سبق رسمه وتعهّد لمن يبين طريقة
ذلك بجائزة قيمتها خمسة آلاف فرنك وقد اجهدنا الطاقة
واشغلنا الفكرة في رسمها فلم نجد اليه سبيلاً. وتعهّد صاحبها برسمها لمن يريد على شرط ان يدفع
له قيمة تلك الجائزة. وعليه نستتمض هم الرياضيين بواسطة جريدتكم الغراء لعلمهم يبلغون الحل
المطلوب فيحصلوا على الجائزة المعينة

يوسف نعب

تلا

مسألة في الهندسة التحليلية

المعلوم احداثيات ثلث نقط على مستويين متعامدين وهي ٢٥ من المتر و ٨٥ و ٢١٠ و ٢١٨ و ٢٢٠ و ٢١٥ والمطلوب تعيين المعاملين الزاويين لضلعي الخمس المنتظم المتلاقين
في نقطة ٢١٠ و ٢١٨ من الدائرة المارة بالنقط الثلاث

ابراهيم عباس

مصر القاهرة

بمنظّم المحروسة

حبر جديد للطابع

شاع بفرنسا منذ مدة حبر جديد للطباعة وهو مؤلف من ١٠ اجزاء من قطران الفحم
الحجري و ٢٦ جزءاً من الهباب و ١٠ اجزاء من الازرق البروسياني و ١٠ من الكلورين

(١) السفيه الفاحش اللسان

مسائل واجوبتها

ورائي فترجوكم ان تفيدونا عن الوساطة التي تمنع هذا الداء عن الانتقال بالوراثة

ج ان شرحكم لا يكفي لتشخيص المرض ولكنه يشبه ان يكون مرض السل فان كان هو السل بعينه فراجعوا الارشادات التي ذكرت في المنتطف في مقالة موضوعها السل الرئوي في الجزء الثامن والتاسع والعاشر من المجلد التاسع منه والافسألو طبيباً خيراً

(٤) سمود . داود افندي روفائيل عدس . لماذا يشتد حر الشمس بعد مرور السحاب عليها

ج اذا كان اشتداد الحر حقيقياً لا وهمياً (ويعرف ذلك بميزان الحرارة لا بشعور الانسان) فسبب قلة البخار المائي في الهواء. ولا علاقة ثابتة بين حرارة الشمس ومرور السحاب (٥) ومنه. لماذا يبرد السمان في فصل الشتاء اكثر مما يبرد النخاف

ج ان الامر بالضد من ذلك فالمشهور ان النخاف يبردون اكثر من السمان ولعل سبب ذلك اولاً وجود طبقة دهنية سميكه في السمان تجود عليهم بالحرارة عند اقل لزوم لها. وثانياً قلة تأثير البرودة في تقليص الاوعية الدموية الثرية من الجلد فلا تقلل الدم منها وبالتالي لا تقلل حرارة الجلد فيهم. ولا تسهل

(١) برج صافينا . ميخائيل افندي بشور . لماذا يموت الباشق حالاً اذا اكل شيئاً مملحاً ج يلزم اثبات ذلك قبل تعليله فالرجاء ان تمنحوه بانفسكم وتكرروا التجارب حتى نتحقق صحة ثم تكرموا علينا بتفصيل تجاربكم والاعراض التي عرضت للباشق حال موته فننظر في سبب ذلك

(٢) ومنه . ما هي الاعراض التي تصيب الحيوان المسموم

ج ان السموم كثيرة العدد واعراضها كثيرة وكثيراً ما تختلف باختلاف نوع الحيوان فجواب سؤلكم على اطلاقه يستغرق زمناً طويلاً ومجئلاً كبيراً فاذا خصصتم سماً من السموم ونوعاً من الحيوان اجتمعتنا في اجابة سؤلكم. هذا ولم يرد علينا غير هذين السؤالين من مسائلكم وتاكثروا اننا لا نهمل سؤالا ذا فائدة الا اذا لم نهتد الى حله او كان يغاير موضوع جريدتنا . واما رسالتكم فستدرجها في فرصة مناسبة

(٣) طنطا . سرحان افندي ميخائيل شفرة . يوجد عائلة يعترى رجالها مرض في صدورهم وهم في الخامسة والاربعين ثم يزداد رويداً رويداً فيعسر عليهم التنفس ويموتون به . وقد فحص احد اطباء بعضهم فقال ان المرض

ان الشعور بالبردة علاقة شديدة بالعادة
 (٦) طنطا. السيدة هيلانة شديدي. لماذا
 يطل الفواق (الحازوقة) اذا اغتاض المصاب به
 ج ان الفواق فعل عصبي والقيظ يؤثر
 في المجموع العصبي والظاهر انه يصرف القوة
 العصبية الى جهة أخرى. وانشغال البال
 والضغط الشديد على الاضراس بفعلاان فعل
 القبط في تسكين الفواق
 (٧) ومنها. لماذا يتقل الثاؤب بالعدوى
 من انسان الى آخر
 ج قيل ان الانسان يتشاءب اصلاً لتعب
 يشعر به في نفسه فاذا رأى احداً يتشاءب امامه
 او سمعه سماعاً حاج فيه المركز العصبي الذي
 يدعو الى الثاؤب فيتشاءب ايضاً وعلى هذا
 الاسلوب يتدغدغ (يتزكك) الانسان السريع
 الدغدة اذا حركت الاصابع امامه حركة
 المدغغ ولولم يلمس
 (٨) المنصورة. ميخائيل افندي انطونيوس.
 لماذا لا يترك الموز حتى ينضج على الشجر بل يُقطف
 ويُتأن لكي ينضج ولماذا لا ينضج كله دفعة واحدة
 ج الذي نعلمه ان الموز ينضج على الشجرة
 كما ينضج منطوعاً لان المواد النشوية والمواد
 اللازمة لتحويلها الى سكر ممتصة فيه فلا يلزمها
 الا الزمان حتى يتم فيها الفعل الكيماوي اللازم
 لانضاجها. اما اصحاب البساتين فيقطعونه
 اولاً لينطعموا الشجرة التي هو عليها اذ لا تنفع
 لما بعده وجودها يوقف نمو الثمرات التي

حولاً. وثانياً لان ثقل الموز من مكان الى
 آخر اسهل قبل نضجه منه بعداً. اما تدرج
 نضجه فسيببه ان الغذاء يتصل الى الموزات
 السفلى قبل العليا لانه يصعد من الارض وربما
 كان لتلقيح الازهار دخل في انضاج بعضها
 قبل بعض وهذا لم نتحققه بالمرافقة حتى الآن
 (٩) مصر. الخواجه حبيب ديميري بولاد.
 نرجوكم ان تخبرونا عن الكلوكوس الذي
 ذكرتم انه يوضع مع الخمر فيرخف به العين
 في اي محل يباع وكم ثمن الكيلو منه وما هو
 المقدار اللازم منه لكل افة من الطبخين وهل
 هو مضر بالصحة ولو ضرراً قليلاً
 ج ان الكلوكوس ويسمى ايضاً سكر العنب
 او سكر النشا يصطنع الآن في اميركا وجرمانيا
 من النشا باسلوب سهل جداً فلا يزيد ثمنه عن
 ثمن النشا بل بعض المعامل يستخرجه من
 الخشب والجرق وقد اوضحنا ذلك في الصفحة
 ٥١١ من المجلد السابع و ٦١٧ من المجلد
 الثامن من المتكطف ووضحنا هناك انه رخيص
 جداً وانه غير مضر. اما المقدار اللازم منه
 لكل افة من الدقيق فلم يذكر في التجربة التي
 قلنا الخمر عنها ولكننا نظن ان القليل منه
 يكفي والكثير لا يضر بل يجعل الاختار.
 جربوا اولاً عشرة دراهم منه مع نصف الخميرة
 العادية لكل افة من الدقيق فان لم يخمر
 الدقيق في الوقت المعتاد فزيدوا مقدار
 الكلوكوس قليلاً الى ان تجدوا المقدار المناسب

اخبار واكتشافات واخترعات

علم الفلك وشريف مصر طالما كان اسم الفلاح مضغة في افواه المزدريين بالاعمال والمستحقين بقدر الرجال حتى شاع في صفحات المنتطف افتخار رياض مصر بالزراعة ومبايعاته باثاث ارضه اثاث اول فلاح في بر مصر فكان ذلك فخرا للفلاح وحملة دافعة على جهالة المزدريين به

وبزعم اليوم الكثيرون من ابناء المشرق ان العلوم الطبيعية دون غيرها من العلوم شأنا ومقاما فلا يليق بابناء الاشرف وسلالة العيال المعدودة بين المشاركة ان يعتنوا بها ولا ان يغدوها بين العلوم المعول عليها كعلوم الادب ونحوها. وهذا زعم فاسد في ذاته وخيم في عاقبه لما يترتب عليه من افعال ائفع العلوم ماديا ومعنويا. ووجه فساد كثيره تقتصر على واحد منها فرما وفي بالمقصود فنقول ان الذين يزعمون ان البنات ابناء الاعيان الى العلوم الطبيعية تنازل يحط من قدرهم لا يعلمون عن اعيان الرجال الا القليل اذ انجب ابناء الاعيان واكثرهم نفعا للاوطان هم الذين تهذب عقولهم بالعلوم الطبيعية وقد ذكرناهم غير مرة بل ان اعظم سراء مصر قدرا يحملون قدرها فيها دوللو شريف باشا الذي بلغ ذروة المجد والشهرة في السياسة والرياسة وعلو المقام قد

علق علم الفلك حتى صار لا يجد في عزله سائيا احسن منه ولا سيرا اطرب منه. وقد شهد مشي وثلاث ورباع على مسرع منا ومن كثيرين من اعيان مصر انه لم يجد علما كعلم الفلك في ترقية المدارك وتوسيع العقول وبيان عظمة الخالق في مخلوقاته. وهو متبع له في كل ما يجد من الاكتشافات وما يحدث من الآراء فلم نجالسه مرة الا فاتحنا في احدث الآراء واجد الاكتشافات واشتغل بالحديث فيها عن كلام من حوله من ذوي المناصب والمتاجر والاشغال دليلا على ما لهذا العلم في سحر العقول والاخذ بمجامع القلوب

هبة كريم

تبرع احد النساخين ببلاد الانكليز واسمه مستر ككس باثني عشر الف ليرة ليطي ريعها اجرة لاساذ في مدرسة طيبة. فسيخلد اسم هذا الرجل في سجل تلك المدرسة وفي كل الجرائد المطبوعة ويتنفع بهتو الوف من الطلبة ومن الذين يعالجونهم ويتدفعونها الى ما شاء الله. والغنى سيف في يد الاغنياء فمنهم من يبني لنفسه به بيتا من الجرد لا ترعزعه صروف الايام ومنهم من يغده في نحره بعيشة الترف او بتركة لا قوام كالذئاب بخطفونه ويمحون به اسم من

فركه لم . فليتنبه اغنيائنا ويعتبروا بمن
يقدمهم ويستخدموا ثروتهم للنفع انعام اذا ارادوا
تخليد الذكر

حاسة الشم في الرجال والنساء

امتن بعض العلماء الاميركيين دقة
حاسة الشم في سبعة عشر رجلاً وسبع
عشرة امرأة فوجد ان الرجال ادق شام من
النساء فانهم يشمون رائحة زيت كبش القرد
ولو مزجت القمحة منه باكثر من ثمانية وثمانين
الف قمحة من الماء واما النساء فلا يشمن رائحة
اذا زاد الماء عن ٦٦٧ . ٥ قمحة . والرجال
يشمون رائحة خلاصة الثوم ولو مزجت القمحة
منها بنحو ثمانية وخمسين الف قمحة واما النساء
فلا يشمنها اذا زاد الماء عن ٤٢٩٠٠ قمحة
والرجال يشمون رائحة البروم ولو اضيف الى
القمحة منه ٤٩٢٥٤ قمحة من الماء واما النساء
فلا يشمنها اذا زاد الماء عن ١٦٢٤٤ قمحة .
والرجال يشمون رائحة سيانيد البوتاسيوم ولو
اضيف الى القمحة منه ١٠٩١٤٠ قمحة من الماء
واما النساء فلا يشمنها متى زاد الماء عن
٩٠٠٠ قمحة . ولا يخفى ان ذلك هو معدل
شم الرجال والنساء الاربعة والثلاثين الذين
امتن شهم واما افرادهم فمختلون كثيراً في دقة
حاسة الشم فبعض الرجال يشم رائحة الحامض
البروسيك ولو مزجت القمحة منه بليون
قمحة من الماء وبعضهم لا يشم رائحة ولو كانت
شديدة لا يجنلها غيره

التدابير الصحية وإطالة العمر

قد ثبت الآن ان التدابير الصحية تطيل
عمر البشر لا ببرهان هندسي ولا بقياس
منطقي بل بدليل المشاهدة والاستقراء . فمن
ذلك ان معدل الوفيات السنوي من كل الف
نفس في انكلترا وويلس كان ٢٢ بين سنة
١٨٢٨ وسنة ١٨٤٢ فصار ١٩ فقط بين سنة
١٨٨٠ وسنة ١٨٨٤ اي انه قد قل ثلاثة عما كان .
وقد حسب بعضهم عدد الوفيات في تلك البلاد
بين سنة ١٨٥٠ وسنة ١٨٨٤ فوجد ان
التدابير الصحية كانت تنجي ٧٧٨٩ نفساً من
الموت كل سنة بين سنة ١٨٥٠ و ١٨٦٠ .
و ١٠٤٨١ نفساً كل سنة بين سنة ١٨٦٠
و ١٨٧٠ و ٤٨٤٤٢ نفساً كل سنة بين سنة
١٨٧٠ و ١٨٨٠ و ١٠٢٢٤ نفساً كل سنة
بين سنة ١٨٨٠ و ١٨٨٤ . اي ان التدابير
الصحية التي يعتمد عليها الآن في بلاد الانكليز
تنجي كل سنة اكثر من مئة الف نفس من
الموت هذا بالنسبة الى عدد الذين كانوا
يموتون قبل الاعتماد على هذه التدابير .

ولا يخفى ان الدولة التي توضع ملكتها كل
سنة فتضم اليها مئة الف نفس تعد دولة فائحة
ظافرة بها اراقت من الدماء في سبيل ذلك
ولكن التدابير الصحية تمكن كل دولة كبيرة من
اضافة مئة الف نفس كل سنة الى رعاياها
بدون ان تسفك نقطة من دمائهم

تحقيقات فلكية

اوردنا بعضاً من هذه التحقيقات في الجزء الثالث من المنتطف وتريد عليها الآن ان الفلكيين كانوا يحسبون طول اليوم من ايام المريخ ٢٤ ساعة و ٢٩ دقيقة و ٢١٢٦٧ ثانية فحقق بعضهم الآن ان طول ٢٤ س و ٢٧ د و ٢٢٢٦٦ ث . واختلفوا كثيراً في مقدار تسطيه (وهو فضل قطره الاستوائي على قطره القطبي) فقال بعضهم انه لا فضل بينها وقال آخرون انه $\frac{1}{3}$ وانصه غيرهم الى $\frac{1}{4}$. وقد دقق الفلكي بن الاميركي سنة ١٨٧٩ تدقيقاً عظيماً في قياس القطرين فوجد الفرق بينها $\frac{1}{319}$

وكانوا يحسبون طول اليوم من ايام زحل ١٠٢٩ د ١٧ ث فحقق بعضهم سنة ١٨٧٧ ان طول اقل من ذلك وهو ١٠٢٤ د ١٤ ث . وكانوا يحسبون ان وزن حلقات زحل $\frac{1}{11}$ من وزنه ككل بناء على حساب الفلكي بسل فحقق الفلكي هول ان وزنها اقل من عشر ذلك فلا يمكن ان يكون اكثر من $\frac{1}{10}$ من وزن زحل وربما كان اقل من $\frac{1}{100}$ من وزنه

وكانوا مختلفين في تسطح السيار اورانوس من ناحيتي قطبيه فبعضهم يقول انه غير مسطح وآخرون انه مسطح وقد حققوا الآن انه مسطح ومقدار تسطيه $\frac{1}{14}$ من قطره

وقد نبين لهم لادلة متعددة انه يوجد

سيار وراء السيار نبتون ابعاد السيارات المعروفة عن الشمس . غير انه لم يكشفه احد حتى الآن

والظاهر انهم قد انتقلوا على ان اذنان ذوات الاذنان مؤلفة من ذرات صغيرة تتدفع اولاً من جسم ذي الذنب ثم تدفعها الشمس الى الجهة المعاكسة لجهتها من ذي الذنب فتترتب الذرات في صورة من صور اذنان المذنبات طبقاً لاحكام ابداءها الفلكي بسل قبلاً وقررها الفلكي الروسي بردين حديثاً . واما القوة التي تدفع تلك الذرات فاكثرم بظن الآن انها قوة كهربائية

والظاهر انهم قد انتقلوا على وجود علاقة شديدة بين ذوات الاذنان والشهب والنيازك وكثيرون منهم يظنون ان اصل الشهب والنيازك ذوات اذنان تكسرت وهي كسرهما وادانهم على ذلك قد سبق ذكرها في حينها فتراجع في السنة العاشرة من المنتطف

اجتهاد الفلكيين

ان اجتهاد الفلكيين في توسيع نطاق علم الفلك وصبرهم على مشاقه وثباتهم في تحقيق قضاياء تضرب فيها الامثال ولا ينوقها اجتهاد غيرهم في شغل من سائر الاشغال . والشواهد على ذلك اكثر من ان تعد فيكفينا ان نذكر منها ان الجمعية الفلكية الالمانية تواطت مع خمسة عشر مرصداً على رصد الاجرام السموية في القبة الزرقاء الشمالية لتعيين مواقعها بنسبة

بعضها الى بعض . فشرعت في ذلك منذ
عشرين سنة وعينت موقع كل كوكب من
النواب ما قدره واحد فنازلاً الى القدر التاسع
وسنشر في بضع سنين ما قضت عليه تلك
العين الطوال وتجهت له المشقات الثقال
واخذت المحبة الفلكي كولد الاميركي
فشرع في رصد كواكب القبة الجنوبية وتعين
مواقعها فرصد بنفسه ثمانين الف كوكب وكان
معاونوه يقرأون اقسام الدائرة على الآلات
لتعين مواقع تلك الكواكب وقد رصدها ورسمها
وطبعها كلها في اثنتي عشرة سنة

ولا يزال الفلكي الاميركي يتربس برصد
الكواكب ويبعث مواقعها ويرسمها في خرائط
ويوزعها على نفقته الى يومنا هذا وقد بلغ ما
رسم من الخرائط عشرين خارطة او اكثر وهي
تخوي صور الكواكب في جهات شتى من
السماء مع تعيين مواقعها

وتد حول الفلكيون صناعة الفوتوغرافيا
لفرضهم فهم يركبون الآن عدة التصوير على
النظر النلكي فيصورون بها النجوم من المعما
الى ان تبلغ القدر الرابع عشر في الخفاء فيتمون
في اللحظة الواحدة ما كان يلزمهم لاتمامه ايام
واسهر قبل ذلك . وهم ساعون الآن في التعاون
والعاضد معاً على تصوير الكواكب كلها في
السماء بأسرها

الآلات الفلكية

ان الفلكيين مجتهدون في اتيان آلات

الرصد وتكيزها الى درجة تدهش العقول
وتسخر الاذهان فقد صنعوا لرصد الكواكب
في روسيا نظارة كاسرة قطر بلورتها ٢٦
قيراطاً ولرصد شارلونسيل نظارة مثلاً
قطر بلورتها ٢٦ قيراطاً ولرصد برنستن
في الولايات المتحدة ايضاً نظارة قطر بلورتها
٢٣ قيراطاً . ولرصد فيينا بالنمسا نظارة
قطر بلورتها ٢٧ قيراطاً . ولرصد نيس بفرنسا
نظارة قطر بلورتها ٢٩ قيراطاً . ولرصد
ستراسبرج بالمانيا نظارة قطر بلورتها ١٩
قيراطاً . ولرصد كريينويج بآنكلترا نظارة قطر
بلورتها ٢٨ قيراطاً وهي لم تكمل حتى الآن .
ولرصد لك الاميركي في ولاية كليفورنيا نظارة
قطر بلورتها ٣٦ قيراطاً . وكل ذلك منذ عشر
سنين الى اليوم

هذا من قبيل النظارات الكاسرة واما
النظارات العاكسة فقد صنعوا منها في العشر
الستين السالفة نظارة في الجزائر قطر مرآتها ٢٠
قيراطاً واخرى لبعض الفلكيين قطر مرآتها ٣٦
قيراطاً وفي نينهم صنع اخرى قطر مرآتها ٦٠
قيراطاً او خمس اقدام

واختراعوا آلات فلكية حديثة في هذه
الستين الاخيرة على غاية الدقة والاتقان منها
ما يقاس به اشراق الكواكب ومنها ما يحل به
النور ويترق وبشرف ومنها ما تقاس به
الزوايا الصغيرة الى غير ذلك مما جاء بالعجائب
والغرائب . وقد بنوا من المراصد عدداً كبيراً

في جهات مختلفة من الارض وعلى قمم الجبال
الشامخة وقرب اقوال البراكين كمرصد جبل اتنا
امين باشا

ان الدكتور شنتزل المعروف عندنا باسم
امين باشا الذي اكثرت الجرائد المحلية من
ذكره في هذه الايام خدّم الحكومة المصرية عشر
سنوات قضى اكثرها حاكماً على الولايات
الاستوائية الخاضعة للحكومة المصرية وحفظ
الامن في تلك البلاد رغمًا عن الثورة السودانية.
ولو اقتصرنا افعالاً على ادارة احوال البلاد
السياسية ما تعرضنا لذكره في صفحات
المنتطف ولكنه من العلماء الكبار وقد خدّم
العلم كما خدّم السياسة وبجث عن جغرافية
الاقاليم الاستوائية ودروس طبائع حيواناتها
وكان يرأسل الجرائد العلمية في اوربا كل هذه
الوقت. ولذلك اهتمت الحكومة المصرية والدولة
الانكليزية والجامع العلمية بامره لما بلغها انه في
ضلك شديد وعزمت على ارسال المعونة له
وتبرعت الحكومة المصرية بعشرة آلاف جنيه
لهذه الغاية. ووعدت الدولة الانكليزية انها
تبذل كل ما في وسعها لاغاثة. اما الطريق
الموصلة الى المكان الذي هو فيو بقرب بحيرة
ألبرت شالي خط الاستواء فخمسة وهي طريق
الحبشة من مصوع وطريق شالي من اصاب
وطريق مساي من ميازا وطريق اوغندا من
امام زنجبار وطريق نهر الكونغو وقد اشارت
جريدة ناشر باتباع اخصرها وهو طريق مساي

تربية السمك

اغتنت دول اوربا واميركا منذ سنين
قليلة بتربية الاسماك في بحارها وانهارها وبحيراتها
توفيراً للثروة رعاياها وزيادة لرفاهتهم. وكما
نظن ان هذا الاعناء ينتشر في الدنيا بالتدرج
فيتمد أولاً الى بلاد الدولة العلية وايران الى ان
يبلغ اقاصي المشرق. ولكن دولة يابان لم
تتظار غيرها فبعثت مبعثاً من قبلها الى
بلاد نروج ليتعلم كيفية تربية السمك واستخراج
الزيت من كبد الحوت لتدخل هاتين
الصناعتين الى بلادها شأن كل دولة ساعية في
خير رعاياها

نجاح التليفون

عزمت حكومة فرنسا ان تمد التليفون بين
مدينة باريس ومدينة بركسل عاصمة البلجيك
وتقطع اجرة التكلم به خمسة فرنكات مدة خمس
دقائق. وسيكون هذا التليفون اول تليفون
مد بين مملكتين

انهر الدنيا العظام

اثبتت الاكتشافات الاخيرة ان نهر النيل
اطول انهار الدنيا فان طوله من فوق
بحيرة فكتوريا الى بحر الروم نحو اربعة آلاف
ميل فهو طول نهر ميسيبي اذا اضيف اليه نهر
مسوري (وكلاهما في اميركا الشمالية) واطول من
نهر الامازون بنحو الف ميل ولكن الامازون
اغزر نهر في الدنيا ويتلوه في غزارة مائه نهر
الكونغو وهو من انهار افرقية ايضاً

فائدة التطعيم (الدق)

كان عدد الذين يموتون بالجذري في مدينة زروك بسويسرا سنة ١٨٨١ سبعة من الالف من الوفيات وسنة ١٨٨٢ ثمانية من الالف ولم يمض فيها أحد بالجذري سنة ١٨٨٢. وكانت الحكومة تجبر الرعايا على التطعيم جبراً. ثم هاج الرعايا سنة ١٨٨٢ ضد الحكومة واجبروها ان تلغي القانون الذي يلزمهم بالتطعيم فألغته فمات منهم بالجذري سنة ١٨٨٤ أكثر من أحد عشر شخصاً من كل الف من الوفيات. وسنة ١٨٨٥ اثنيان وخمسون وفي الثمانية الأشهر الأولى من سنة ١٨٨٦ بلغ عدد الذين ماتوا بالجذري ٨٥ من كل الف من الوفيات. وهذا من أقوى الأدلة على فائدة التطعيم في منع الجذري وعلى ان الحكومة يجب ان تجبر الناس جبراً لكي يتطعموا والآ اهل كثير من التطعيم ولو كانوا من أكثر الناس ثناء مثل اهالي سويسرا

ناتبة غريبة

أشعل الانكليز في ٢٥ سبتمبر الماضي أكبر لغم في بعض مقالعهم. وتوجه جم غفير من الاهالي بركب بخاري لمشاهدة اشتعاله عن بعد وكان مقدار البارود المشتعل سبعة اطنان فتخرج من الحجار ما وزنه نحو سبعين الف طن. ثم اراد بعض المتفرجين معاينة المثلج عن قرب فدخله نحو ٢٠٠ منهم وفي بادىء الامر لم يحدث لهم شيء ولكن لم يمض بضعة دقائق الا

ابتدأوا يتساقطون الواحد بعد الآخر مغشياً عليهم من استنشاق الغازات السامة التي تولدت من احتراق البارود. فسقط نحو المئة وتوفي سبعة اشخاص منهم ونجا الباقون هرباً. ومن الغريب ان الغازات السامة لم تنتشر الا بعد اشتعال البارود بمدة من الزمان

النمل والزواحف

امتنع بعضهم فعل الزواحف المختلفة بالنمل فوجد انه يميز بين رائحة اللاوندا وكبش القرنفل والنعنع ويكره رائحة اللاوندا اشد الكره

بلغنا ان حضرة اللبيب المهذب الياس اشندي الحداد وكيل المقتطف في طرابلس قصد الاسنانة العالية وقدم الامتحان الصيدي في المدوسة الطبية السلطانية فاجاد واعجب فأعطي الدبلوما السلطانية في فن الصيدلة وعاد غانماً فائزاً بعد ان تغيب عن الاوطان سيراً من الزمان فتهنئة بنجاحه ونوال مآربه وسلامة عودته

اعطى القوس باربها

لم تكن مخالبة المنية تختطف من دولة فرنسا العالم بول بار حتى وقتها العناية الى اختيار العلامة برتلو الكياوي الشهير ليكون وزيراً للمعارف فيها وهذا هو التوفيق بعينه اذ قد أعطي القوس باربها

اتبع الطرق لحفظ البيض
النَّام معرض في بلاد الانكليز فأعطيت
فيه المجائزة الاولى لحفظ البيض لفلاح وضعه
في نخالة ناعمة عمودياً وجعل طرفه الدقيق متجهاً
الى الاسفل وهي ابسط الطرق المعروفة . ومُنحت
المجائزة الثانية لرجل حفظه بدهن بزيج من

شمع العسل والزيت ثم طمره في الملح الناعم .
والثالثة لشخص دهنه بشحم الكباش ثم طمره في
الكلن الجاف النقي . وبا لتجارب العديدة
وجد ان الملح من اعظم الوسائل لحفظ البيض
من الفساد . ي . ب

هدايا وتقاريط

النقش في الحجر الجزء الثالث في الطبعات

اضمى هذا الكتاب على جدائره اشهر من ناري على علم ونعمت فوائده وناع صيته فحل المهمل
الذي استغنه من احفاء الفراء به واقباله عليه فلا يبعد انه اول كتاب علمي رغب فيه المشاركة
هذه الرغبة الشديدة . ولا عجب فانه جامع لاعظم الشروط التي تروج بها الكتب بين الافاضل
وهي اولاً اعظم فوائده مع حسن تأليفه سواء كان في اثبات الترتيب والاسلوب او في بساطة
التعبير ووضوح المعاني . فهو يرضي الخاصة ويقرب من افهام العامة . وثانياً انه تأليف مؤلف
خبير شهير وعالم عامل في ما يؤلف فيه يختلف في المسائل اليه ويعول في العلم عليه . وثالثاً انه
مع عظم نفعه وحسن تأليفه وإثبات طبعه رخيص الثمن جداً سهلاً على الذين يريدون مقتناه
والجزء الثالث الذي صدر حديثاً من هذا الكتاب مؤلف كسابقيه من متن يتضمن النواعد
وشرح على المتن يتضمن وصف عمليات مأنوسة كثيرة وامثالاً وصوراً ورسوماً عديدة رغبة في
زيادة الايضاح وتتميم النائدة . ويشتمل على مئة وثلاثين صفحة قد حوت زينة الطبعات
فكل من اراد ان يكون عنده المام بهذا العلم الجليل فعليه بمطالعة ذلك المختصر البديع
يجد فيه احكام الميولي على اختلاف احوالها بين جامد وسائل وغاز واحكام الحركة ومظاهر
القوة من مثل الجاذبية بانواعها والنور والكهربائية والمغناطيسية والحرارة . وما يتأني عن الميولي
والقوة في العالم من الظواهر التي لا يحصيها العد الى غير ذلك . من انتفع بالمباحث واطلاها
واسماها . فجزى الله مؤلفه الفاضل خيراً وإبقاء للشرق كترًا وفخراً

اهدتنا مصلحة الاراضي الميرية ترجمة التقرير المرفوع من قوسيونتها الى الاعناب الخديوية عن حساب ايرادات ومصروفات سنة ١٨٨٤ النهائي وعن حساب ايرادات ومصروفات سنة ١٨٨٥ الوقت وهي في مجلد كبير القطع يحتوي ٢٢٢ صفحة وقد طبع بالاسكندرية في مطبعة الاهرام الغراء

اعمال المجمع العلمي المصري

اهدانا المجمع العلمي المصري ستة مجلدات باللغة الفرنسية عن يد احد اعضائه سعادتلو بعقوب باشا ارتين وكيل نظارة المعارف المصرية الجليلة فلما تصفحناها وجدناها تحتوي ما تلي في ذلك المجمع من سنة ١٨٨٠ الى ١٨٨٥ من المقالات والرسائل في علوم وفنون عديدة . وقد امعنا النظر في بعض تلك المقالات فوجدناها على غاية من الاتقان والفائدة ولا سيما ما كان منها متعلقا بالآثار والنباتات والخرائب والياباني والاكتشافات المصرية . ولما كان المقام يضيق عن وصف السير مما حوته تلك المجلدات الضخمة فقد اكتفينا هنا بالاشارة اليها ناربين ان نعود الى تلخيص بعضها عند سنوخ الفرصة ان شاء الله خاتمين الكلام عليها الآن باسداء الشاء على الذين صنعوا واهدوا تلك الخدية الغراء

تاريخ الرومانيين

من بناء رومية الى ثلاثي الحكومة الجمهورية

الف هذا الكتاب جناب نجيب افندي ابرهم طراد وذكر في مقدمته انه جمعه "من عدة كتب انكليزية وفرنسية". وقد طالعنا بعض فصوله فوجدناه منسجم العبارة لا يقتصر على سرد الحوادث التاريخية بل يشفعها بما يناسبها من الانتقاد والتحقيق كانه جرى فيه مجرى كبن ونبيور . وقد طبع في المطبعة اللبناية بنفقة مديرها الاديب جرجي افندي غرزوزي فثنى عليها اطيب الشاء ونتمنى ان نتحقق الاماني فيقبل اهالي بلادنا "على تنشيط طلبة العلم واهله"

شفاء العليل

رواية ادبية عربها جناب المسير "ميشل ابرهم نخله المصري ترجمان اول قونصلانو جنرال دولة البورنوغال بالقطر المصري" وديجها بالاشعار وعلق عليها شرحا لما فيها من اعلام الاماكن والاشخاص وطبعها في مطبعة المحروسة الغراء بالاسكندرية

وقفنا على خطبة جمعت اشبات البلاغة وبدائع النكات للحضرة وهي بك تلاها بجلاسة امتحان المدرسة المصرية بحارة السقائين . وعلى قصيدة عامرة الايات لجناب حبيب افندي غزالة يهني بها الامام البليغ احمد افندي فارس بقدمه الديار المصرية وكلتاها من بدائع الانشاء

رواية قلب الأسد

هي الرواية التي وعدنا القراء الكرام ان ننشرها في هذا الشهر ونهتبهما الى الذين يدفعون قيمة الاشتراك في المنتطف سلفاً. وهي تتضمن وصف السلطان صلاح الدين الايوبي سلطان مصر والشام والعراقيين وتبين ما اشتهر به من البسالة والنبالة وكرم الاخلاق ووصف الملك ريكارد ملك الانكليز وما اشتهر به من حسن الطوية والخفة والفقه والشجاعة. ووصف فيليب ملك فرنسا وما اشتهر به من الحكمة ولين العريكة. ووصف غيرهم من الامراء والقواد الذين اشتهروا في الحروب الصليبية. ووصف طرق الحرب والصدام في تلك الايام. ويتخلل الرواية من اولها الى آخرها قصة غرامية شريفة الغاية والمنهج تبيين فيها حقيقة الحب الصادق ولا تتخلل العذراء ان تقرأها على مسمع من ليها ولها. والرواية منسوقة نسقاً بدعاً طائفة بالفوائد التاريخية والانتقادية مدججة بالاشعار المتبسة والمترجمة محتوية على ٢٠٨ صفحات مطبوعة بمطبعة المنتطف على ورق صقيل متين بحرف واضح جداً تخفيفاً على البصر وستوزعها في الاسبوع الاول من هذا الشهر على الذين دفعوا قيمة الاشتراك في المنتطف سلفاً. اما من لم يدفع فقد جعلناه عشرة غروش مبرية فقط سهلاً لاقتنائها

اعلانات المنتطف

لا يخفى على القراء الكرام اننا زدنا المنتطف من اول السنة الحادية عشرة اربع صفحات في كل جزء منه فصار ٦٨ صفحة بعد ان كان ٦٤ صفحة في السنين الماضية. وقد خصصنا هذه الصفحات الاربع بالاعلانات فنعلن فيها عن الكتب والعقود الطبية ونحو ذلك مما فيه فائدة للقراء. اما فائدة الاعلانات فاعظم من ان توصف والافرنج يبذلون اموالاً لا تحصى على نشر الاعلانات. وقد بينت لهم التجارب انه اذا اتفق الانسان ديناراً على نشر اعلان عن بضاعه زاد ربحه منها دينارين. واذا اقتصد في نشر الاعلانات قل ربحه كثيراً. وبينت لهم ايضاً ان الاعلانات تسهل على قرائها طرق المعيشة وتقلل نفقاتهم وتعلم على ما يحتاجون اليه وعلى اسهل الطرق التي يحصلون عليها. وسنبين ذلك باكثر تفصيل في الجزء التالي ان شاء الله. فعمى ان تكون زيادتنا هذه الاربع الصفحات مرضية لقراءنا الكرام ومرغبة للتجار منهم في نشر الاعلانات. ومطبعنا تساهل معهم في ذلك اشد التساهل

المقطف

الجزء الخامس من السنة الحادية عشرة

اشباط (فبراير) ١٨٨٧ = الموافق ٨ جمادى الاولى سنة ١٣٠٤

العلم في دار الفلسفة

من بطالع طبيعيات ابن سينا يعجب من تسميتها باسم الطبيعيات وأكثر مباحثها فلسفي محض . بل من بطالع فلسفة أرسطو أو غيره من الفلاسفة الأقدمين يجد أنهم يريدون بالفلسفة كل المعارف سواء كانت إلهية أو فلسفية أو طبيعية . ثم ضاق نطاق الفلسفة على نمادي الزمان حتى كانت تصير اسماً لغير مستي وقام العلم مقامها وهو المستوي الآن على زمام المعارف . ألا أن الفلسفة لم تغل من الانصار والاعوان في زمن من الأزمان ولم يزل لها انصار كثار إلى يومنا هذا ولكنهم يخالفون الفلاسفة الأقدمين في أنهم يميلون إلى تقيص القضايا الفلسفية بالبحث والاستقراء كما تقيص القضايا العلمية . حتى لقد كاد العلم يدخل دار الفلسفة ويستولي على ما فيها ويصير هو الشامل لمعارف البشر كلها كما كانت الفلسفة شاملة لها في قديم الزمان ولذلك جعلنا عنوان هذه المقالة "العلم في دار الفلسفة"

وأحدث بحث فلسفي توخاه العلم وحاول استقراء حوادثه واستخراج مكنوناته واستعلام مجهولاته هو البحث عن تعلق العالم الروحي بالعالم المادي . فاعتقاد الناس كان قديماً ولم يزل حديثاً أنه يوجد كائنات روحية تؤثر في البشر ولا تدركها الأبصار . ولكن لم يقدم أحد من المنبشرين والمتأخرين على إثبات هذا الاعتقاد أو نفيه بالدليل العلمي أي بدليل البحث والاستقراء إلا منذ نحو أربع سنوات . فأنه تألفت خيطة جمعية لذلك في بلاد الإنكليز انتظم فيها كثيرون من كبار العلماء والفلاسفة وامتدت إلى فرنسا وألمانيا حتى زاد عدد أعضائها عن الألف

منهم كثيرون من اشهر علماء هذا الزمان وفلاسفتهم وأكثرهم تروياً في الامور . واغراض هذه الجمعية سنة وفي

اولاً البحث عما اذا كانت العقول تؤثر بعضها في بعض بغير الوسائط العادية . وعن حقيقة هذا التأثير

ثانياً البحث عن حقيقة العرضين المعروفين بالمعنوتزم والمهرزم وعلاقتها بازالة الشعور بالآلم

ثالثاً البحث عن صحة دعوى رينجباخ^(١)

رابعاً البحث عن الخيالات والتخيلات التي يدعي بعض الناس انهم يرونها عند موت احد معارفهم او عند حدوث حوادث أخرى

خامساً النظر في كل الحوادث التي يدعي انها تحدث بقوة روحية والبحث عن عللها ونواميسها

سادساً جمع الحوادث والاخبار التي تتعلق بشيء مما تقدم

والغرض الاول والآخر هو البحث في هذه المسائل من باب علمي منزهاً عن الميل والهوى وانقسم اعضاء الجمعية الى لجان بحسب المواضيع المذكورة آنفاً وبحث كل لجنة في الموضوع المعين لها . وقد اخصنا بعض مباحثهم وتحقيقاتهم في مقالة عنوانها مخيالات الاصحاء وهو اجسم نُشرت في المجلد التاسع من المقتطف وفي مقالة أخرى عنوانها تعدد العقل نُشرت في الجزء الماضي

ويظهر تدقيق اعضاء هذه الجمعية من انهم اشتراطوا على انفسهم شرطاً وهو ان لا يصدقوا حادثة بمجرد ذكرها في جريدة من جرائد الاخبار ولا يلتفتوا الى حادثة الا اذا اخبرهم بها الذي حدثت له بنفوس لانهم وجدوا ان الحوادث التي تبلغهم بالاسناد قلما تكون صحيحة . وكانوا يذهبون بانفسهم ويرون الناس الذين يشيع ان الحوادث الغريبة حدثت لهم والاماكن التي حدثت لهم فيها . فكانوا يجدون ان اكثر الحوادث التي يخبرون بها تكون مختلفة او موهومة او مبالغاً فيها . اي ان بعض الحوادث كان يظهر لدى البحث المدقق انه مخترع من عين

(١) ان البارون رينجباخ ادعى منذ نحو مئة سنة ان بعض الناس اذا وضع امامهم مغنطيس برونه في حال الظلام ويرون حوله نوراً منبعثاً منه كما ينبعث النور من الجاحب او من القصور . وان المغنطيس والبلورات باجساما أخرى تؤثر فيهم تأثيراً معنوياً فيشعرون بلذة او بالآلم او يخوضون في تجرد ادنائها عن اجسامهم . وانت في هذا الموضوع كتاباً كبيراً ضمنه امتحاناته الكبيرة

أصلها وبعضها ان له أصلاً اعتيادياً غير غريب ولكن الوم البسة لباكاً خيالاً لا حقيقة له وبعضها ان له أصلاً حقيقياً عادياً ولكن بولغ فيه عند الاخبار عنه حتى خرج الى حيز الغرابة^(٢). وهذا لم يثبت عن البحث والتنقيب لان غرضهم احقاق الحق سواء ثبت وجود تلك الخوارق ام لم يثبت

ولم يكتفوا بجمع الحوادث وتجميعها بل التجأوا الى اسلوب آخر من اساليب العلم وهو اسلوب الامتحان فقسّموا الناس الذين يدعون بقراءة الافكار الى اربعة اقسام الاول الذين يقرأون افكار غيرهم متصلين بهم باللسان بايديهم مثل كبرلند الذي وصفت غرائبه في الجزء الماضي من المنتطف والثاني الذين يقرأون افكار غيرهم متصلين بهم ولكن ليس باللسان. والثالث الذين يقرأون افكار غيرهم غير متصلين بهم بواسطة من الوسائط المعروفة. والرابع الذين يخطر لهم ولغيرهم خاطر واحد في وقت واحد ولا اتصال بينهم. ثم اهلوا القسم الاول والثاني لانه قد ثبت من بحث العلامة كرينتر الفسيولوجي الشهير انهما يعرفان افكار غيرها بحركات يديها ولو لم يشعر بها هو وحصرها بحتم في القسمين الاخيرين.

ومن الاشخاص الذين اجروا امتحاناتهم فيهم اربع بنات اخوات مشهورات بقراءة الافكار عمر الكبرى منهن سبع عشرة سنة وعمر الصغرى عشر سنوات فكانوا يخرجون البنت الواحدة من الغرفة التي هم فيها ويختارون ورقة من ورق اللعب او يكتبون كلمة على قرطاس ثم يدخلون البنت الى الغرفة ويأمرونها ان تقف بجانب الحائط وتلتفت اليه وتخزر الورقة التي اختاروها او الكلمة التي كتبوها. ومعلوم ان اوراق اللعب اثنتان وخمسون ورقة فامكان الاصابة في الخزر هو واحد وامكان الخطأ هو واحد وخمسون اي انه ينتظر من هذه البنت ان تصيب مرة وتخطئ احدى وخمسين مرة لو كانت قوة الخزر فيها كما هي في بقية الناس. ولكنها كانت تخطئ مرة واحدة من كل اربع مرات او خمس وكان الخطأ يقرب من الصواب جداً أحياناً فاننا كانت الورقة المختارة ثلاثة السباتي مثلاً ولم تصب قالت انها ثلاثة الكما ثم أصحبت خطأً جالاً.

وقد امتحنت اللجنة المعنية لفحص هؤلاء البنات قوة خزرهن لورق اللعب ٢٨٢ مرة. فلو كانت قوة الخزر فيهن عادية لخزن سبع مرات او ثماني مرات على الاكثر ولكن خزن

(٢) وقد جرى لنا شيء مما من ذلك فجمعنا بعض الحوادث الغريبة التي لا تتشبه على تاموس معروف من نواميس الطبيعة وبحثنا فيها فوجدنا بعضها مختلفاً وبعضها موحوماً وبعضها مبالغاً فيه ولم نجد بينها حادثة واحدة حقيقية الا امكننا ردها الى نواميس الطبيعة المعروفة

نحو مئتي مرة . وحزون مرة خمس اوراق متوالية دفعة واحدة . والإصابة العادية في حزن هذه الاوراق الخمسة لا تكون الا مرة في كل مليون مرة على حساب المكناات
 وكان غرض اللجنة ان تبين بالدليل النسيولوجي ما اذا كان في عقول بعض الناس قوة روحية يمكن اتصالا من عقل الى آخر بغير الوسائط المعروفة بحيث يعرف الواحد مراد الآخر من غير ان يراه او يلمسه او يسمع صوته . واذا كانت هذه القوة موجودة فهل تتصل من شخص الى آخر بواسطة عضو من اعضائه لم تعرف وظيفة هذه حتى الآن او تتصل رأسا بغير توسط عضو من اعضاء الجسد كما تتصل الحرارة بالاشعاع . فكانت نتيجة ما بلغته بالبحث ان اكثر الحوادث التي تنسب الى قراءة الافكار ما هي الا شعور زائد بحيث يعرف الواحد افكار غيره من مجرد الشعور بحركات اعضائه . وهذه في شهادة كبرلند اشهر قارئ الافكار . ولكن بعضها لا يخلو من الدليل على وجود قوة يعلم بها بعض الناس افكار غيرهم بلا واسطة المشاعر . وهذا مبدأ مهم اذا اثبتته التجارب التالية عدد من اعظم اكتشافات هذا العصر وتحقيقاته ودخل به العلم ديار الفلسفة وترجى الوقوف على مكوناتها وكانت نتائجه اعظم من نتائج الكهرباء والبخار وقررت اللجنة المقامة للبحث في دعوى رينجنيانخ ان دعواه لا تخلو من الصحة وانه يوجد نور حول الحديد المغنط لا يراه الا بعض الاشخاص وهذه من القضايا المهمة ايضا . اما ابحاث الجمعية في بقية الفروع فلم تتصل الى نتيجة قطعية حتى الآن ومتى عثرنا على شيء منها لا نتأخر عن نشره

الفنون الجميلة

لجناب احمد انندي في احد الطلبة المهندسين في مدرسة الفنون الجميلة بباريس

نبذة اولى . في ادوار ترقى الامم

من تأمل في تاريخ العالم رأى ان كل أمة من الامم التي تمدنت وسمت في افق المعالي وخلد اسمها في التاريخ تعاقب عليها خمسة ادوار مختلفة اعني انها مرت من مبدئها الى اوج تمدنها على خمس حالات وهي : التوحش والتبرير والتقدم او الانتقال والتلن والتلن الرفيع الذي فيه تستقر الأمة او تنحط وقد يزول تمدنها فتسقط شيئا فشيئا الى ان تصل الى حالة التبرير ولكل حالة من هذه الحالات علامات خصوصية تميزها وتبهرها عن الحالات الأخرى . فمن علامات التوحش تتبع الحيوانات دائما في الصحاري والجبال والتغذي بلحومها وليس

جلودها ومقاتلة الحيوانات المفترسة لانتفاء شرها ومنعها من الهجوم على المساكن المنتورة في الصحور او المصنوعة من فروع الاشجار . ومنها الحرية الشخصية الثابتة والكرّم والأمن وعدم الخيانة ونحو ذلك

ومن علامات التبرير اجتماع افراد الجنس البشري بعضها مع بعض وتكوينها لجملة قبائل برأس كل قبيلة منها رئيس او شيخ وشيوخ نيران الحرب المتواصلة بينها . ومن علاماتها ايضا الكرم والشجاعة والاقدام والخوض في المعارك والميل الى السرقة والقتل والنهب وقد يوجد اختلاف كبير جداً بين حالة التوحش وحالة التبرير حتى ان اغلب علامات الأولى تضاد علامات الثانية كالآمن عند المتوحشين والسرقة والنهب والقتل عند التبريرين . والعيشة المنفردة عند الأولين والاجتماعية عند الآخرين . وايضاً فان التبريرين لهم رؤساء ولذلك لم بعض القوانين وهذا لا يكون عند المتوحشين

واما حالة التقدم او الانتقال فتقسم الى قسمين تجمعها علامة الرغبة في العلم وتمزيق ثوب الجهل . وهذان القسمان تدل عليهما كلمة "تقدم" وكلمة "انتقال" فبراد بالتقدم تقدم الامم القديمة التي قدمت نفسها بدون اجتناب الى امم أخرى للأخذ منها . وبالاتقال انتقال الامم التي ابتدأت تقدمها بالأخذ من غيرها ثم سارت منفردة في طريق الارتقاء

فاما الامم القديمة وهي أمة المصريين والبابليين والفينيقيين والصينيين والهنود والأميركيين القدماء فأراه العلماء في من منها يرجع اليه فضل مبدأ التمدن متشعبة ومتضادة حتى أنه اذا أريد فصل بعضها عن بعض اي فصل من مدن نفسه عن اخذ تمدنه من غيره لزم أولاً ذكر بعض ما قاله هؤلاء العلماء الذين اشتغلوا وتبحروا في ذلك تبحراً كبيراً وهذا لا لزوم له الآن لضيق المقام وخروجه عن المسألة التي نحن بصدددها . وغاية ما نقوله هنا ان بعض هذه الامم ابتدأت تمدنه بالأخذ من غيره والبعض الآخر تقدم نفسه بلا واسطة . ومن النوع الاول اليونان والعرب والدول الغربية الحالية .

أذا تقرر هذا نقول ان من أشهر علامات الانتقال معرفة اللغات الاجنبية بحيث ان أشهر معارف الأمة المتقلة وسعي اغلب اهلها يكون الاشتغال بلغات الامم والامة المتمدنة المراد الانتداه بها . ومنها حب السفر والسياحات لا للتجارة او الكسب او دواعي المعيشة او نحو ذلك من الأغراض بل لاكتساب المعالي والاطلاع على اعمال الامم المتمدنة . ومن علاماتها ايضا الميل الى الجديد ودراسة العلوم بطريقة النقل لا بطريقة التجزؤ والاختراع اي ان الأمة المتقلة تكفي باقتباس ما عند الامم المتمدنة ووضع على حاله . لان رجالها لا يستطيعون ان يخترعوا او

يستنبط شيئاً ما لم يتفقوا أولاً أن اختراعهم أو استنباطهم غير موجود عند المتدنين . فالاختراع لا يتأتى إلا اذا تم الانتقال إلى متى نجحت حالة التدين . وقد يوجد عند الامم المتقلة فنون وصنائع وتجارة إلا أنه لا يمكن ذكرها كعلامات من علاماتها الخصوصية وذلك لعدم انتظامها ولأنه ليس لها قواعد وإساسات ثابتة . فلذا لا يمكن ان يقال انها علامات معينة لها .
فهذه حالة الامم المتقلة وهكذا كانت حالة اليونان في القرنين السابقين لقرني المجد والعظمة الحثينية . وهما قرن ييريكليس وقرن فيلبس وابنه الاسكندر . وهكذا كانت حالة العرب في زمن الخليفة هرون الرشيد والخليفة المأمون ومن تبعها من مشاهير العرب ببغداد والاندلس . وهكذا كانت حالة اوربا من زمان شارلمان الى غاية القرن الخامس عشر بعد المسيح ^(١) . وهذه حالة مصر والشام الحالية .

واما حالة التدين فمن اشهر علاماتها حب الوطن وغنى الأمة وكثرة المدارس ونشر العلوم والفنون والصنائع ^(٢) والتجارة . ومنها تربية الاطفال تربية منتظمة بحيث انه عند ما يولد طفل لاي انسان كان فان تربيته تكون معلومة ادى والديه فيريانه بموجب قواعد صحيحة ثابتة وحينما يبلغ اشدّه يصير تعليمه عندها امراً واجباً طبيعياً حتى انه بذلك ترى كل فرد من افراد هذه الأمة عارفاً ما هي ثمره العلوم والفنون والصنائع وما هي الطرق الموصلة اليها . ومن علاماتها ايضا التأديب وهو طبيعي عند البعض وتكلف عند البعض الباقي . ومنها النشاط العقلي والجسمي سواء كان في الاعمال او عند حدوث الحوادث الجديدة صغيرة . كانت او كبيرة اهلية او غريبة فان العقول والحواس تتوجه حالاً اليها لا لمجرد النظر او التعجب بل للبحث عن السبب الذي احداثها ايضا والحكم عليها بعد ذلك . وهذه العلامة ظاهرة جداً في الامم المتقدمة .

ومن علاماتها ايضا دراسة علم التاريخ فانه متى رأت الامة انها في درجة عالية تمثل طبعا الى معرفة ما عليه الامم الاخرى لتقارن بينها وبينهم مسوقة الى ذلك بالميل الطبيعي الانساني الذي يمنحها دائماً على معرفة الفرق بين الامم حتى اذا عرفت حال الامم المعاصرة لها يتوجه ميلها الطبيعي

(١) القرنان الخامس عشر والسادس عشر هما قرا الانتقال الحقيقي للإم الغربية الحالية بقطع النظر عن ايطاليا التي كان التدين الروماني باقياً فيها ولكن على حال السكون والجمود . الى ان جاءت عائلة ميديسي التي منها البابا ليون العاشر فجمعت العلوم والفنون حياً بعجز عن وصفها المؤرخون . دعت العلماء واصحاب الفنون من جميع الاقطار خصوصاً الذين كانوا باقين من المملكة الشرقية . فتفتح في ايطاليا التدين العجيب المشهور في التاريخ باسم "الاحياء" اي احياء العلوم والفنون او "قرن ليون العاشر" . وسنرجع الى وصف هذا القرن الجليل ونذكر اخبار بعض رجاله مثل ميكيل ورافيل وغيرهما من مشاهير هذا الزمان .

(٢) المراد بالصنائع هنا الصنائع المؤسسة على العلوم والفنون لا غيرها .

الى معرفة ما كان عليه اسلافها وتدرّج في معرفة الماضي شيئاً فشيئاً الى ان تحيي ما ذهب وانقضى من الازمان وتُحصل على معرفة عوائد الامم البائدة وقضائهم ومعاييرهم فيتكوّن من ذلك ما يسمى بعلم التاريخ العام

واما حالة المدن الرفيع فتتميز عن الحالة السابقة أولاً بازدياد الميل الطبيعي للدخول في كل شيء والتجهر في اسرارها وثانياً بكون الامة تصعد الى درجة عالية جداً في الارتقاء وبصير اغلب افرادها متقاربين بعضهم من بعض في المعارف فيتواد بينهم الحسد والريب والشبهة في الرؤساء ويرى كل انسان ان فيه الكفاية لتأدية وظيفة من هو اعلى منه او يرى النقص في ما يفعله رئيسه. فتتشعب الآراء ويعتمد كل منها على شيء من الأدلة لغزارتها فتظهر الاحزاب وبظهورها اما ان يفوق حب الوطن على المنفعة الشخصية واما ان تفوق المنفعة الشخصية عليه. ففي الحالة الاولى نصير الاحزاب في السبب في ثبوت الامة وعلوّ همتها. وفي الثانية لا يراعى كل حزب إلا منفعة والطرق الموصلة اليها يقطع النظر عن المنفعة العمومية فتتخل العرى الجامعة للامة وتحدث الحروب الداخلية ويتطرق الخلل الى الامة وماليتها ويليها الافلاس ويأتيها الغريب اى وقت اراد فيكمها^(٢) ونحقر العلوم والفنون ويهان اصحابها. فتتزعزع قواعد الامة وتنتزق قوانينها وتنقض شرائعها ويذهب انتظام حركتها فتتخط وتزول ولا يبقى من عظمتها وعلو شأنها إلا الاسم

ومهما زاد انحطاطها لا ترجع الى حالة التوحش. لانه يبقى فيها بعض القوانين وتبقى لغتها كافية للتعبير عن الاحتياجات اليومية فبنا يكون المحد الاخير للانحطاط حالة التبربر. وقد لا تخط الامة الى اوطأ من حالة التقدم او الانتقال. وقد تقف عند حالة التمدن وتمكث مستقرة مدة من الزمان حتى اذا انتصبت رتبت اخوالها ونظمت داخلينها ورجعت الى ما كانت عليه من الارتقاء والتسامي في العلياء. ودرجة الصعود والانحطاط وثبات التمدن وضعفه تختلف باختلاف اجناس الشعوب واستعداد قابليتها وقواعد اساسها وعقولها وموقع بلادها وهوائها ونحو ذلك مما اشار اليه القس هارثي بورتر في الجزء الثاني عشر من السنة التاسعة من المقتطف

نبذة ثانية. في تعريف الفنون وتقسيمها

يتبع مما سبق ان الفنون والصنائع الحقيقية لا تظهر عند أمة من الامم الا متى تمدّنت تلك الامة وارتفعت الى درجة قابلة لغرس تلك المعارف. واستعدّدت العقول للملاقاتها وتمهّدت السبل

(٢) في اغلب الاحيان يكون الغريب جامعاً متبربراً مثل ما حصل في مملكة مصر القديمة ومملكة رومية ومملكة العرب |

لانتشارها حتى انها متى اقبلت على افراد الامة لاقاها الجميع بالترحاب واحتضنوها واعزوها
واكرموها فتموت وتزهو وتنتج من عجائبها ما يجعل الامة التي كانت بالأمس في زوايا النسيان دولة
ذات عز وفخر وجاه. وما الفنون الا مقياس التمدن وما خلّدت أمة في التاريخ وسطّرت حوادثها
على صفحاته الأبنونية. وما اضطربت قلوبنا وحارت عقولنا وخضعت انفسنا اجلالاً وتعظيماً
عند رؤية خرائب منقوس او طوق او يابل او ائينا او رومية او غيرها من او عند سماع اسمائها الا لما
حوي من الآثار الغريبة والتحف الجميلة. فهي وان كانت صغيرة عند صفار العقول الا انها
عظيمة القدر لدى كل انسان تمدن وعرف مقام ما تحويه هذه البقايا العزيزة. وكلما زاد تمدنه
زاد احترامها عنده واشتهى ان يقتني بذوي القرائح الوفاة الذين تنرغوا لها وقضوا حياتهم في
خدمتها وانشائها حتى ان اسمه يتقش مثلهم بالحرف ابدية على قلوب العلماء والمتفكرين ويستحق ان
يكون في طبقتهم الرفيعة التي تنضلل وسادوا بها على جميع الناس بنفع وطنهم وخدمته والمساعدة
على ارتقائه وبصير موضوعاً للمدح والثناء ما مرت القرون وتعاقت الادوار
ولنعرف الآن الفنون تعريفاً عمومياً ثم نميز بينها ونقسمها على حسب اقسامها الاصلية التي
وضعها لها الفلاسفة وارباب الفنون فنقول:

لا كلمة اختلف في تعريفها الفلاسفة ونشعبت فيها آراؤهم أكثر من كلمة "فن" وذلك من
ابام ارسطاطاليس وافلاطون الى يومنا هذا لاجل ضم جميع الفنون على اختلاف انواعها تحت
تعريف واحد عام. ولذلك نكتفي بما قاله دالامبير الذي عرّف الفنون فقال: "انها معارف
مؤسّسة على قواعد ثابتة لا تتغير وحرّة بحيث انها لا تتبع اي ارادة كانت ولا تتعلق بأي رأي من
الآراء". هذا هو تعريفها العام واما وظيفتها العامة فهي الاشتغال باعمال تأول الى حفظ الحياة
والراحة او الى تصنيف شيء مفيد ظنيّ عقلياً كان او ادبياً ولهذا انقسمت الفنون الى قسمين كبيرين
اصليين: بدنية وعقلية

فالغرض من الفنون البدنية إما استخراج ما في الطبيعة للاستفاد به وذلك مثل فن الزراعة
وإما تحويل عناصرها من حالة الى أخرى. ويتولد من هذا التحويل فرعان وهما الفنون الصناعية
والفنون اليدوية

فالفنون الصناعية هي العمليات الميكانيكية او الطبيعية او الكيميائية التي تتمكن بها الصناعة
من انتاج ما يسمونه بالمصنوعات الثنية وهي اما رسومية او تصويرية مجسمة^(٤) فالنوتوغرافيا

(٤) اريد بتصويرية مجسمة الصور المصنوعة من الطين او الجبس او الشمع او نحوها

والطلي الكهربائي وفن طبع الرسم الملون بمساعدة الليتوغرافيا والتكثير او التصغير بالياتوغراف
وفن تقليد النش بالطين المصنوع من القوي او الشمع او طينة الفخار والتقطيع الميكانيكي وفن
الحفر بمساعدة الفوتوغرافيا وغير ذلك مما يصعب حصره كلها فنون صناعية

والفنون اليدوية هي صناعة الحرير والصوف والظن والذهب والنضة والنسيج الخ . وجميع
هذه الفنون تنقسم الى اقسام لا نهاية لعدددها وذلك بالنظر الى كثرة العمليات المستعملة فيها
والاغراض التي تمل دائما الى ادراكها

ولما القسم الثاني الاصلي وهو الفنون العقلية فانه نتيجة الفكر والتصور وينقسم الى قسمين
ايضا: قسم لا يحتاج الا الى العقل فقط لاجل الاشتغال به ومعرفة دقائقه وهو الصرف والنحو
وما يتعلق بهما وقسم يحتاج الى العقل والحواس في آن واحد وهو الفنون الجميلة ويتفرع الى فرعين:
فرع صوتي وهو النضاحة والشعر والموسيقى والفرع الآخر رسمي وهو فن العمارة وفن التصوير
وفن النش (ستأتي البقية)

حنة مورندي متروليني

استاذة الشرح في مدرسة بولونيا

نشأ في اواخر القرن السابع عشر صناعة بدعية في ايطاليا وهي عمل التماثيل التشريحية من
الشمع . ومنشئ هذه الصناعة رجل فرنسوي اسمه دنوف اورجل ايطالي اسمه زمينو . وبعد ذلك
تجسبن ستة نبع في بولونيا مشرح مشهور بعمل هذه التماثيل يسمى للي . وكان هذا الرجل في اول
امره يصنع التريينات فجعل يزخرها بالقوش البديعة ومارس ذلك حتى صار مصورا ونقاشا . ثم
جعل يصنع التماثيل من الطين والشمع والخشب والرخام . وكانت تماثيله تشبه الاجسام الحية اتم
المشابهة ولم يكف بتمثيل ظاهرا الجسد بل كان يسلخ جلود الموتى لكي يشاهد كيفية وضع عضلاتهم
ويتمثل اتم التمثيل . ولما رأى البابا بندكتس الرابع عشر ميله الشديد الى فن النش وعمل التماثيل
قرية منه وادخله في خدمته فصنع له تماثيل كثيرة مستعينا بمشرح ماهر اسمه متروليني وكان هذا
الرجل ماهرا في الشرح والرسم والتصوير وفي نفسية الشمع لعمل التماثيل ولكنه كان ضعيف الرأي
عصي المزاج سوداوية . وكان له زوجة على جانب عظيم من النباهة والفطنة فتعلمت منه عمل
التماثيل الشمعية وانقضى غاية الاتقان وكانت تساعده في اعماله . وهي حنة مورندي التي عليها مدار
الكلام . ثم وسوس شيطان الظنون في اذني متروليني فظن ان للي عازم ان يستأثر بالاسم والشهرة

من عمل تلك القاتيل ولا يبقى له اسم فيها فعزم على تركه . وكان لى بعرف دائماً بفضلهم ويقول
انه لولا مساعدة متزولينى لم يستطع عمل تلك القاتيل . فلما رأت حنة خطأ زوجها في ذلك
عزمت ان تعلم منه فن التشرح وتتم العمل الذي اجمع عنه حفظاً لصيته . فاجابها الى طلبها لشدة
تعلقها بها وعلمها هذا الفن قدرته برغبة شديدة وقرأت احسن المصنفات فيه وشرحت الاجساد
الشريية بيدها رغماً عما وجدت في نفسها من الكراهة الشديدة لذلك . فانها كثيراً ما كادت تمرض
من رؤية الاجساد المشرحة ولكنها كانت تغلب على ما بها من الضعف الطبيعى حتى اتقنت هذا
الفن واكتشفت فيه اكتشافات كثيرة .

وفي غضون ذلك انشأ احد اطباء مدرسة لتعليم فن الولادة وطلب اليها ان تصنع له اجنة
من الشمع متناوثة في النوف صنعت له الاجنة المطلوبة على غاية الاتقان . ثم جعلت تقدم خطباً في
فن التشرح وتبين للطلبة غوامض وتشرح لهم الاكتشافات التي لم يصل اليها احد قبلها من
المشرحين . واشتغلت في فن التشرح العلي وتشرح المقابلة واتقنتها اشد الاتقان فذاع صيتها حتى
عم أوربا . ولم يدخل احد من العلماء بولونيا الا قصدها وسمع خطبها ثم عاد شامداً بفضلها
وناشراً الوية الشناء عليها لغزارة معارفها وحسن اسلوبها في التعليم

وسنة ١٧٥٥ توفي زوجها عن ولدين صغيرين فحزنت عليه حزناً شديداً لانها كانت تحبه
حبا مفرطاً مع كثرة عيوبه ولكنها لم تنفك عن خدمة العلم . وفي السنة الاولى من ترمها انتخبت
عضواً في المجمع العلي ببولونيا ثم في مجامع أخرى كثيرة وجعلتها حكومة بولونيا استاذة التشرح في
مدرسة بولونيا الطبية . ولكن الانتظام في سلك هذه الجمعيات كان نفعاً معنوياً لا مادياً لانها
كانت في حالة يرثى لها من الفقر ولم تزد اجرتها في مدرسة الطب عن ثلثئة فرنك في السنة .
وكانت على جانب عظيم من الجمال ولكنها كانت غنيقة النفس طاهرة السيرة والسريرة لان العلم
يعصم ذويه عن ارتكاب الدنيايا

وسنة ١٧٦٥ طلبت من الحكومة ان تزيد راتبها وتجعله خمس مئة فرنك في السنة فلم تجيبها الى
طلبها ولكن احد ارباب الحكومة وهو الكونت رانوزي اباح لها ان تقيم في بيته آكلة شاربة بشرط
ان تعطيه بدل ذلك كل كتبها واستحضاراتها التشريحية فاقامت عنده لان الفقر كان قد اذلاً
ولكن الكونت اكرم مثواها وابقى لها كتبها واستحضاراتها فوهبتها للمجمع العلي حيث في الى يومنا هذا
وفيها الاجزاء الصغيرة من جسد الانسان كالاعية الشعرية التي فلما ترى بالعين وهي في غاية
النضبط والاحكام

وكانت كغيرها من مشاهير الارض اذا تعبت من عمل ترتاح بمزاولة عمل آخر فصنعت في

فان الراحة ثمائل كثيرة لزوجها ولنفسها وللبعض اصدقائها ومثلت نفسها قابضة على الجمجمة
أخذت في شريح الدماغ

وما يكاد يفوق التصديق ان هذه المرأة الناضلة التي توسلت الى حكومة بولونيا لكي تزيد
انها السنوي مئتي فرنك ولم تجيبها الى طلبها غرض عليها مراراً كثيرة ان تأتي الى مدينة
هدرا بران كير جداً وارسلت امبراطورة روسيا تدعوها اليها ووعدتها ان تعطيها مئتي طلبت
مارسلت اليها مدرسة ميلان تدعوها اليها وفوضت اليها ان تختار الاجرة التي تريدتها ونشرت
الشروط التي تختارها وطلبت منها مدارس أخرى نفس هذا الطالب فاجابت كل هؤلاء انها
تفضل البقاء في مدرسة بولونيا على ما سواها وارسلت لكل منهم مجموعاً كاملاً من مصنوعات
التشريح وشرحاً كافياً وافياً يغني عنها . وليت بين الدفاتر والمحابر والدرس والتدريس الى
ان وافتها المنيّة سنة ١٧٧٤ ولها من العمر ٦٨ سنة

الاكتشافات الحديثة في فن الكيمياء

منذ سنين سنة كان احد الكيماويين يؤلف كتاباً في مبادئ الكيمياء وكانت الاكتشافات
الكيماوية تنال كل يوم فكتب الى الكيماويين يقول ان لم تقتصر على الاكتشافات عجزت عن
تتم الكتاب . ولكن الاكتشافات لم تتوقف ولم تزل جارية جرياً حثيثاً الى يومنا هذا حتى اصبحت
الكيمياء اساساً للصناعة والزراعة وحفظ الصحة ودفع الالم كما سيجي

وفي المسكونة اثنا عشرة جمعية كيماوية كبيرة فيها من الاعضاء نحو تسعة آلاف وكلهم ساعون
في تقدم هذا العلم وتوسيع نطاقه واستخدام حثائته في ما يؤول الى راحة البشر ورفاهتهم . وعندهم
نشرات تنشر اعمالهم فتصدر في السنة نحو عشرين الف صفحة . ولو اردنا ان نصف اعمالهم في سنة
واحدة لزمنا ان نلخص كتباً كثيرة تبلغ صفحتها عشرين الفاً ولذلك تقتصر على اهم الاكتشافات
الحديثة لعلنا نرغب احداً من القراء الكرام في هذا العلم الجليل الذي غرسه اسلافهم في عالم
الوجود ورباه حكماءهم في ايام عزهم

من الاكتشافات الحديثة التي اشتغل بها الكيماويون اكتشاف العناصر الجديدة . فقد اكتشفوا
منها في العشر السنين الاخيرة ثيافاً وثلاثين عنصراً ولكنهم لم يثبتوا ان يثبتوا الا عنصرية خمسة
متباوئي الناليوم واليتريوم والسكندريوم والسماريوم والثاليوم . وكلها نادر الوجود عسير الاستخلاص
ولذلك لا بعد اكتشافها بالامر العظيم من حيث نفعه فلا تتعرض لوصفه ولا لوصف ما ياتله من

الكيمياء الحديثة وجعلوا يستعملون هذا الغاز لاصطناع كلوريد الكلس الذي يستعمل لفصل
النسبة فزاد الربح كثيراً . ثم زادت المسابقة وزخمت الاثمان وقلّت الارباح فانجذبت انظار
الكيمائيين الى الرمال الباقية من الحجارة الحديدية التي تحرق لاجل اصطناع الحامض الكبريتيك
لازم لعمل كربونات الصودا فجعلوا يستخرجون النحاس والفضة والذهب من هذا الرمال .
الآن تألفت شركة اسبانية لعمل كربونات الصودا في بلاد فرنسا وهي تؤمل ان تحصل كل
ربحها من الرمال الباقية من حرق الحجارة الحديدية التي تحرق عند اصطناع الكربونات لا من
الكربونات نفسها . ولا من الحامض الهيدروكلوريك ولا من كلوريد الكلس .

وجرى في نهاية غاز الضوء ما جرى في نهاية كربونات الصودا فان الغاز الذي تار به شوارع
القاهرة والاسكندرية واكثر المدن الاوربية يستخرج من استقطار الفحم الحجري ويبقى من الشوائب
أقل ارسال الى المصانع التي بوقد فيها . ولكن هذه الشوائب التي ضاقت بها معامل الغاز اولاً صارت
في ايدي الكيمائيين معادن ذهب فصنعوا منها اللون الانيلين الجميلة وبذلك صار الربح من تلك
النفاية اعظم من الربح من غاز الضوء نفسه فانحط ثمنه كثيراً وكاد يقتصر على ما يوازي النفقات
التي تنفق على تكريره وخدمة توزيعه . ولذلك رأيت بعض الشركات ان تستخرجه من الفحم
وتطهّره في الهواء وتقتصر ربحها على ما يبقى من نقائمه . ولو وجد في هذه العاصمة (القاهرة) شركتان
او اكثر لاستخراج هذا الغاز لصار ثمنه فيها دون القليل . ولكن انحصار استخراجها في شركة واحدة
لا يفي للسابقة مجالاً فيبقى على ثمنه وقلة تنفيته كما هي حاله الان (١)

ومنها اصلاح الطرق المستعملة لاستخراج السكر من القصب والشمندر (البخار) والنشا
ونشأ هذا اصلاح ظاهرة في رخص السكر فان ثمنه قد نقص النصف في العشر السنوات
الاخيرة والنفل في ذلك للكيمياء والكيمائيين

ولم يقتصر الكيمائيون على ايجاد الطرق السهلة لاستخراج المواد وتركيبها بل حاولوا مائلة
الطبيعة في اعمالها فركبوا بعض المواد التي كانت يظن انها لا تتركب الا بقوة حيوية كالنوة
والنيل والحامض اليوريك والاسمين والبردين والكوكاين ونحو ذلك مما يطول شرحه
وقد دخلت الكيمياء دائرة الفسيولوجيا وحاولت الوقوف على مكنونات ما يحدث في الجسد
الحي فوجدت من البناء ما ينبو عنه سيف الرجاء . لان الكيمائيين لا يعرفون تركيب زلال

(١) عسى ان يفتنه المجلس البلدي في مدينة بيروت الى ذلك فلا يبيع انحصار ثمنها في شركة واحدة لئلا
يصيبها ما اصاب غيرها من المدن الشرقية . وعسى ان لا تتغاضى جرائد بيروت عن هذا الامانة من الاهمية بمكان

البيضة الى يومنا هذا ولكن آمالم شديدة وهمهم قوية وضوء الاكتشافات يزيد كل يوم اشراقاً وسيأتي يوم يعرف فيه تركيب الحيوان الكيماوي كما يعرف تركيب النبات والحجاد فلا يبقى غامض وزاء ذلك الأسرار الحياة الذي عجزت عن حله الالباب .

وما لا يحسن التفاضل عنه فضل الاكتشافات الكيماوية الحديثة على علم الطب والهيمن . وحسبنا شاهداً على ذلك ايجاد الكلوروفورم والكوكابين اللذين اراحا البشر من آلام كثيرة مبرحة . وعدد المخدرات والمنومات التي تجود بها الكيمياء يزيد كل يوم ولا يدرك عظم فائدتها الآمن اصابة الالم الشديد ورأى ان لا نجاة منه الا بها

هذا من قبيل فضل الاكتشافات الكيماوية الحديثة على علم الطب اما فضلها على علم الهيمن اي علم حفظ الصحة فاشهر من ان يذكر ووسع من ان يحصر . فيها تعلم منافع الطعام النسيجية وتكشف المواد التي يغش بها السموم التي تنوذه فيمن الفساد او المرض وتمنع جودة الماء والهواء . ولا يخلو ديهون من دواوين الصحة من رجل كيماوي يغين الأطباء على كشف السموم واختان الادوية والاطعمة والمياه

اما فضل الاكتشافات الكيماوية الحديثة على الزراعة ان كان في تركيب السماد او في تحليل التربة فما يضيق المقام عن شرحه وما ذانك بالوجهين الوحيدين اللذين استفاد بهما فن الزراعة من الاكتشافات الكيماوية الحديثة بل استناد من اوجه أخرى اشهرها تركيب الحاصلات الزراعية وتصنيفها حتى تعددت طرق استعمالها وزاد الربح الحاصل منها

فالكيمياء هي العلم النائم باكثر مهام البشر الايل الى ازدياد راحتهم ورفاهتهم . وهي علم شرقي المولد ولكن اغشى غربي الدار اذ فارق ديار المشرق لما فارقها غيره من العلوم والتي عصاه في ديار المغرب فنزلها مكرماً واقام فيها على الرحب والسعة

العلم وخير البلاد

على م نرا الجمعيات الدينية الاوربية والاميركية تنشي المدارس في بلادنا وتجمع لها المال بالدرهمات من احسان المحسنين . وعلى م لا تراها تنفق على جنودنا ولا على قضائنا ولا على اصحاب الرتب والمقامات الا لان هؤلاء لم اموال مرتبة على البلاد يتفاضونها في غرة كل شهر هم واولادهم من بعدهم والعلم مهمل لا اهتمام به . أيجوز في شرع الاعتلاء انخطاط شان العلم هذا الانخطاط حتى صار طائفة وخدمته يعيشون بالصدقات . اورأت البلاد انه ليس من بينها

من حرار فبلذته وبعثت به الى بيوت المنبوذين ليعيش على احسان الحسين . أو حسبته بضاعة
من زيادة قطوت عنه كشفاً ونظرت اليه شرباً

اخبرينا يا مدارس بغداد التي تسمى اسمها ودرس رسمها وانت يا مكاتب اشيلية وقرطبة
التي تفرقت كتبها ايدي سبأ هل كان هذا شأن العلم في ايام الرشيد والمأمون والحكم . ألم يكن
الخطباء يصوبون الماء على ايدي العلماء ويقضون اوقاتهم بين الدفاتر والمحابر وبينون بيوت العلم
كما بينون بيوت العبادة . وانت يا دول الارض العظيمة لماذا تنفقين النفقات الطائلة على العلم
والتعليم . انت يا جمهورية اميركا لماذا عينت مئة وخمسين مليون فدان من الارض لاجل
نشر العلوم بين رعاياك ولماذا ضمت الى دولوين الزراعة والمساحة اكبر علمائك وقطعت لم
الربائب الطائلة . وانت يا امبراطورية جرمانيا ذات العزة والمنعة لماذا انفقت اكثر من سبع
مئة الف دينار على مدرسة واحدة من مدارسك وقطعت لها كل سنة ثلاثة واربعين الف دينار
عدا عما قطعته لغيرها من المدارس . وانت يا جمهورية فرنسا من سمرك حتى انقلبت من الجبل
الى الكرم فصرت تنفقين على التعليم مليون دينار في السنة وقبل ان حاربك جرمانيا لم تكوفي
تنفقين عشر عشر ذلك . وانت يا مملكة بلجيكا الصغيرة لماذا تنفقين اكثر من خمس دخلك كله
على العلم والتعليم . اخبرينا يا دول اوربا على م هذا الاهتمام بشأن العلم القضاء غرض في النفس
ام بلغكن قول السرايون بلا فير القائل

لو أن مال الحرب ينفق نصفه في خدمة العلم الشهي المجنى

لنسلط السلم وعاش الناس في رعدٍ وأفلح ما نراه من العنا

ام قلبن صفحات التاريخ فوجدتن ان العزة والمنعة كانتا لليونان والرومان والعرب وهم
يخدمون العلم ويعتنون بامره وان الحسب والهلوات تزل بهم لما اهلوا العلم واستهانوا بشانه .
أم علمكن التجارب ان لا قوام لكن الا بنشر العلوم بين الرعايا كما علمت دولة فرنسا لما انقضت
عليها جنود جرمانيا فقالت لماذا لم تجد فرنسا رجالاً أكفاء ساعة الخطر^(١) . فاجابها لسان الحال
قائلاً لانها اهتمت امر المدارس . فوقع جوابه من نفسها اعظم موقع فعينت للتعليم مليون دينار في
السنة وصارت تسيطر وزارة المعارف باكبر علمائها

والباحث في تاريخ العلم والعمران يرى بينها علاقة ثابتة فانه لما تقلص ظل العلم في بلاد
اليونان تقلص معه مجدهم . ثم استطال في بلاد الرومان فامتلكوا الخافقين وخدمهم السعد

(1) Pourquoi la France n'a pas trouvé d'hommes supérieurs au moment du péril ?

قرونًا . وجاء بعدهم العرب فاستلموا أزمّة المعارف الى ان دالت دولتهم فالقول مقاليدها الى اوريا وكانت في ظلمات الجهول الحالكة فاستلمتها ولم ينصرم القرن الخامس عشر حتى انتشرت فيها العلوم الرياضية التي نشأت في مدرسة الاسكندرية وزادت عليها الارقام العربية والجبر والمثلثات والكسور العشرية . وأبنت فيها مكتشفات ديموقريطس وأرخميدس في الطبيعيات وهيرخس وبطليموس في النلك . وظهرت فيها صناعة الزرارة والطباعة وعمل البارود والبنادق والساعات والابر والاجراس والاسلاك المعدنية والبرايا الزجاجية والعوينات . وكان ذلك كله مبنيا على التجربة والامتحان لا على المبادئ العلمية . ولكن تلك التجارب والامتحانات قادت الناس الى معرفة المبادئ العلمية والنواميس الطبيعية بفرض الفروض او الآراء وتخمينها بالامتحان والاستقراء

والآراء العلمية هي السبيل الوحيد الذي يؤدي بالعقول الى اكتشاف الحقائق الراهنة . وقد شبهها العلامة داني بالصفالة التي يقيمها العمارون لبناء الابنية فانها ضرورية للبناء ولكن لا يبقى منها نفع بعد اتمامه . ورجال العلم يجهلون الحق اكثر مما يجهلون آراءهم كما قال الفيلسوف باكون فلا يعسر عليهم ان يتركوها حالما يتبين لهم نقضها . ونسبة الآراء العلمية الى العلم نسبة الاوراق الى الشجر كما قال العالم بلاينيير فانها تنقص له الغذاء ما دامت حية واذا ماتت بليت حوله وصارت غذاء له فينمو ويورق اوراقا جديدة

ولما اكتشف الاوريون كثيرا من الحقائق العلمية بالتجربة والاستقراء على ما قدمنا لم يعسر على ذوي المدارك الواسعة منهم ان يستخدموا تلك الحقائق في ما يأول الى خير البشر وراحتهم . خذ مثلا لذلك الهواء فأول انسان تنفس على هذه البسيطة علم بوجود الهواء حوله ولما اتسعت مدارك الناس وعصاروا ينظرون الى ما حولهم بعين التبرزي علموا ان لا حياة بلا هواء ولا اشتعال بدونه فقالوا انه جوهر الهى وهو علة التنفس وعلة الاشتعال . ولكن حقيقة التنفس وحقيقة الاشتعال لم نعلمها الا منذ نحو مئة سنة مع ان الفلاسفة بحثوا عن حقيقة الهواء من ايام انكسيمينس اليوناني الذي كان قبل المسيح بنحو مئة وثمان وخمسين سنة . واعاد هذا المباحث ابن الهيثم الفيلسوف العربي وزاد عليها كثيرا . والحقائق التي اكتشفها ابن الهيثم ارشدت غليليو وطورشلي وكريكي الى اكتشاف نواميس ضغط الهواء وما تنفع عنها من النتائج النافعة في الطب والبارومتر ونحو ذلك . ثم اكتشف بريستلي الاكسيجين في الهواء واكتشف غيره انه هو سبب الاشتعال وتوالت الامتحانات والاكتشافات العلمية بعد ذلك فعلم ان في الهواء اكسيجينًا ونيروجينًا وحامضًا كربونيكًا وامونيا وحامضًا نيتريكًا واوزونا وجراثيم آتية كثيرة بعضها نافع وبعضها ضار

وهذه الاكتشافات في حقيقة الهواء ومحتوياته نتجت منها نتائج عظيمة في الصناعة والزراعة وحفظ الصحة . فلولاها لم يسهل سبك المعادن ولا رخص ثمنها ولا رخصت كل الآلات والادوات التي تُصنع منها . ولولاها ما أثبتت زراعة اوروبا ومستعمراتها حتى صار الفلاح يجني مضاعف ما كان يجنيه من الغلة بنصف ما كان يبذله من التعب . ولولاها ما توصل الاوربيون الى دفع الامراض الوبائية ومداواة كثير من الامراض المعدية وحفظ الصحة العامة وإطالة العمر ولا يجتنب ان تقدم الصناعة بتدرج على ثلاث درجات

الاولى استخدام القوى الطبيعية مثل قوة الماء والهواء بدلاً من قوة الحيوان كما في ادارة الرعي بالماء او بالهواء بدلاً من ادارتها باليد

الثانية الاقتصاد في الوقت كما في صنل الانسجة بآلة الصنل بدلاً من صنلها بالصدفة او كما في طبع الكتب بالمطبعة بدلاً من خطها بالقلم

الثالثة الانتفاع بالثبات كما في استخدام قصاصة الحديد لعمل الحبر وفي استخراج المطورات والاصباغ الجميلة والسمادات النافعة من المواد الخبيثة الخارجة من معامل الغاز وكما في استخراج الزيت والسماد من بزر الفطن الذي كان يطرح قبلاً لعدم المعرفة بنفعه

اما الدرجة الاولى فحسبنا دليلاً على فائدة العلم فيها انه سلم للبشر قوة البخار وقوة الكهرباء وهذا هم الى الطرق المناسبة لاستخدامها . وقد كانت قوة الآلات البخارية التي في الدنيا منذ نحو عشرين سنة تساوي قوة احد عشر مليون حصان فصارت الآن تساوي قوة ثلاثين مليون حصان . وفوائد الآلات البخارية والكهربائية اكثر من ان تحصى واشهر من ان تذكر فلا تتعرض لذكرها لشهرتها عند قراء المتنطف . وقد وعد العلم البشر ان يسلمهم مقابل قوتين اخريين وهما قوة المد والجذر وقوة حرارة الشمس علماً ارشدهم اليه من طرق الاقتصاد في استخدام بقية القوى الطبيعية

واما الدرجة الثانية وهي الاقتصاد في الوقت فالشواهد عليها اكثر من ان تحصى ولكننا نختار اسطها واحترها وهو اختراع عيدان النصفور هذه التي تستعمل لاضرام النار وإيقاد المصابيح . فان كثيرين من القراء يذكرون ان النار كانت تضرع بالفدح . ولو قسمنا عدد عيدان النصفور التي يشعلها الناس في السنة على عدد ما لوجدنا ان كل واحد منهم يشعل في اليوم ثمانية عيدان على الاقل . وهذه الثمانية العيدان لا يقتضي اشعالها اكثر من دقيقتين من الزمان . واضرام النار بالفدح ثمانى مرات يقتضي ربع ساعة على الاقل . ولذلك فكل انسان قد ربح في السنة بواسطة عيدان النصفور نحو ثمانين ساعة او عشرة ايام من ايام العمل . فانا فرضنا ان اجرة اليوم تعادل

فرنكا واحداً فالأمة التي عددها اربعون مليوناً كالأمة الفرنسية ترجح كل سنة بسبب اختراع عيدان النصفور اربع مئة مليون فرنك . اي انه لو اهتمت الأمة الفرنسية استعمال عيدان النصفور سنة واحدة وعادت الى اضرار النار بالقدح لضاع من وقتها في تلك السنة ما قيمته اربع مئة مليون فرنك على الأقل

واختراع هذه العيدان لم يتم دفعة واحدة بل اشتغلت به عقول العلماء ازمة كثيرة . فان النصفور اكتشفه أولاً عالم عربي في القرن الثامن للميلاد ثم تنويسي امره واكتشف ثانية سنة ١٦٦٩ وبعد ذلك توالت الاكتشافات الطبيعية والكياوية والميكانيكية الى سنة ١٨٢٣ وحينئذ تمكن بعضهم من عمل هذه العيدان وكانت سامة سريعة الاشتعال شديدة الخطر . وسنة ١٨٤٥ اكتشف النصفور الاحمر الذي بعصر النهاية فبلغت عيدان النصفور ما نراها عليه الآن من الاتقان

واما الدرجة الثالثة اي الانتفاع بالنفاية فامثلتها في مقالة أخرى من هذا الجزء موضوعها الاكتشافات الكياوية الحديثة وفي مقالات سابقة موضوعها تبذير الشرق وتبذير الغرب فلا نطيل الكلام بذكر غيرها

وقد ثبت لاهل هذا الزمان ان كل اعمال البشر من حرث الارض وزرعها وتربية المواشي وتعلينها الى تربية العقول ودفع الادواء وضد الأعداء يتوقف على الحقائق العلمية . وان كل اكتشاف علمي منها كان مجرداً لا بد له من فائدة عاجلة او آجلة . "وان الأمة التي تعلم بنيتها التعليم الأكثر تصير العظمى بين الأمم ان لم يكن في اليوم فني الغد" كما قال الفيلسوف جول سيمون ويراد بالعلم في كل ما تقدم العلوم الطبيعية فانها هي التي كشفت نوايس الكون ولها الفضل الأكبر في ترقية شأن البشر مادياً ومعنوياً

فقد علم القارئ بعد هذا البيان ان كل دولة تطرح العلم على احسان المحسنين ولا تعني به اعتناءها باعز ما عندها ولا تخصص له جانباً كبيراً من دخلها لا يرجي لها فلاح ولا نجاح . وهذه الحقيقة كانت نصب عيني الرجل العظيم محمد علي باشا الذي نقل الديار المصرية من عصر الظلمات الى عصر النور فانه حول قمة العالية الى احياء العلوم فيها وجذا بنو الكرام حذو . ولأن لا يزال المال المعين لخدمة المعارف في مصر غير قليل بالنسبة الى دخل الحكومة . ولولا املنا ان عطوفة ناظر المعارف وسعادة وكيله يبدلان قصارى الجهد في انتاج النتائج الكبرى من هذا المال لقلنا انه قليل ويجب ان يكون ضعف ما هو . ولكن عظم النتائج وحسنها يتوقفان على حسن الادارة كما يتوقفان على مقدار المال . وفي الله اولياء الامور الى ما به خير البلاد والعباد

طبائع الانكليس

الانكليس او الحنكليس حيوان مائي معروف يسكن الانهار والبحيرات والاجوان التي يترج فيها ماء النهر بماء البحر وقد يقم في الاراضي السجدة بجانب الانهار او يقم في الطين المبلول اذا اثنه عليه البرد ولم يجد الى البحر سبيلاً. ذكره ارسطاطاليس وارسطوفانيس اليونانيان وطبائرج الحمة. وذئبه المصريون القدماء وزعموا انه مسكن لروح خبيث. وذهب القدماء مذاهب فاسدة في كيفية تكونه فقال ارسطاطاليس انه يولد من الطين. وقد اصاب في ظاهر الامر لا في حقيقته لان الانكليس بيض في الطين فتولد صغاره فيه وتخرج منه فيظهر انها منه تولدت. وقال ابلينيوس ان صغاره تنصل من اجساد آبائها باحتكاكها بالصخور. والظاهر انه شاهد بعض الحيوانات المائية التي يتولد بعضها من بعض بالانصال فحسب الانكليس منها بنسب التمثيل. والشائع عند العامة في كل مكان ان صغار الانكليس تولد من شعر الخيل اذا نتع في الماء وهذا مثل قولهم ان الانسان اذا بلع قطعة من ظفريه صارت في بطنه خية. ولا يلام العامة ولا الفلاسفة القدماء على ارتكابهم الشطط في تقرير طبائع هذا الحيوان لان المتأخرين لا يعرفون من طبائعه الا ما هو اقل من القليل مع غزارة معارفهم وكثرة وسائلهم وطول عندهم بالبحث.

وخلاصة ما يعرف عن الانكليس انه بيض في الرمل او الطين فتخرج صغاره من البيض كالابر. وقد تصعد في النهر الذي تكون فيه ولا يعينها عائق عن الجري صعوداً ولو كان سباً ربيعاً لانها اذا لظمت بالسد وماتت التفتت به وسهلت الطريق اغيرها لكي تغير السد على ابدانها.

ومن خواص الانكليس التي يمتاز بها على غيره من الحيوانات ان له قلبين الاول في صدره وبيض ستين نبضة في الدقيقة والثاني في ذنبه وبيض في الدقيقة مئة وستين نبضة. وقد اكتشف القلب الثاني الدكتور مرشل هول سنة ١٨٢١. ولعله سبب ما في ذنب الانكليس من شدة الحس واحكام الحركة لانه يشبث به كما يشبث غيره من الحيوانات بذيبره.

والانكليس اكل شره ولكنه ميّات في اكله فلا ياكل الا صغار السمك والحشرات الحية ولا ياكل طعاماً مشباً. وياكل ايضا اوراق النباتات المائية ولكن ذلك قليل. ويعيش حياً خارج الماء زماناً طويلاً. ويكبر جسمه الى حد غريب. ذكر بعضهم انه رأى انكليساً طوله ست اقدام

وثقله اربع وثلاثون ليبرة . وذكر غيره انه رأى انكليسا طوله خمس اقدام وثلاثة ارباع القدم
وثقله اربعون ليبرة ولكن ذلك نادر والغالب ان لا يتجاوز وزنه ست ليبرات
والانكليس من الحيوانات النقرية وعدد الفقار في نوع منه مئة وخمس عشرة فقرة وفي نوع
آخر مئة وثلاث عشرة فقرة

—•••••

فن التعليم

لجناب جرجس افندي حاوي

لا يخفى اننا معاشر المتكلمين بالعربية قد ارتقينا قليلا عما كنا عليه منذ سنين الا اننا لم نزل
قاصرين في امور كثيرة ولا سيما في امر التعليم . فترتيب المدارس والمكاتب واهلية المعلم والمتعلم
وطرق التعليم والكتب المستعملة فيه كلها في غاية الخلل يعوزها الاصلاح الكثير وليس امام
اولادنا الوصول الى شيء من العلوم الا اصعب المسالك واشق السبل . وليس من غرضي وصف
هذه المصاعب بل وصف ما توصلت اليه بالمزاولة والاختبار وما وقفت عليه في هذا الشأن لعلي
اسهل على بعض المعلمين ما يلاقونه من المشقة في تهيم المعلمين وتقريب العلوم من اذهانهم فاقول
ليس الغرض من التعليم تمكين الانسان من تحصيل المعيشة وتوفير الثروة فان ذلك
يستطيعه غير المعلمين كما يستطيعه المتعلمون بل الغرض الاسمي منه تكميل الانسان عقليا وادبيا
وجسديا وهذه الغاية اشرف كل غاية وهي موكولة الى المعلم وعليه يتوقف تكميل المعلمين واعزادهم
الانظام في سلك الهيئة الاجتماعية فوظيفته اهم الوظائف وعليه مدار خير البلاد اذا قام
بشروط وظيفته

وقد جرت عادة اهل الغرب ان لا يتفوقوا هذه المهمة الا الذين يرونهم اهلا للقيام بها . فانه
بعد ما يفرغ الطالب من الدرس في المدارس العالية يبقى عليه ان يتعلم فن التعليم اذا كان يود
ان يوقف نفسه له . فان التعليم فن كثير من الفنون لا يستطيعه الانسان بمجرد كونه عالما .
فكم من عالم يبي صدره اشباح العلوم واذا سأله عن امر فائبا ان يخوض في الكلام ويترك
الموضوع الذي سأله عنه واما ان يمحصر عن الجواب او يحبك على اسلوب لا يأتي بالمراد
فتبين لك الآن ان هذه الوظيفة لا تكفي فيها براعة الانسان في العلم والتضاع به بل يلزم لها
البراعة في فن التعليم نفسه . وانما لفي غاية الاحتياج الى كتاب عربي في هذا الفن توضح به طرق
التعليم وكيفية تنسيق الدروس وتنسيبها بعضها الى بعض والتأليف بين دقائقها ليسهل التعليم

والعلم على المعلم والمتعلم وتقرَّب الدروس الى فهم الطلبة فتزيد رغبتهم في العلوم اذ يدقون
لذتها ويدركون عذوبتها . وقد قسمت الكلام الى نبتين مجتمعتين في الاولى منها عن المعلمين
وفي الثانية عن المعلمين والدروس

النبتة الاولى . في المعلمين

الركن الذي نبني عليه فوائد التعليم هو الاصغاء فلا يستفيد المتعلمون شيئاً ما لم يستل المعلم
اصغاءهم ويوجه افكارهم بكليتها الى ما يليق عليهم والاصغاء حيلولة اعماله وكان كالكاتب على صفحات
الماء . وهذا امر صعب جداً لان العقل ميال طبعاً الى التنقل من موضوع الى آخر الى ما
لا نهاية له . فاذا كان احد التلامذة مصغياً الى ما يليق المعلم من وصف خال الارض وشكلها
وقال انها كالبطابة فهدد يمكن ان لفظة طابة تذكر التلميذ بالطابة التي كان يلعب بها مع رفاقه
وتذكره ايضا لعبة اخرى وما أدت اليه من الخصام بين الاولاد الى غير ذلك مما يتوارد
بالتلافى الافكار . ويجول كل هذا في باله وهو شاخص الى وجه المعلم بدون ان يفقه الى شيء
ما الفاء بعد ذكره لفظة الطابة فيفوت كل ما ذكر عن الارض حتى يعود ويصغي ثانية فيجد انه
قد فقد المعنى ولا يرى ادنى علاقة بين ما ذكره المعلم قبلاً وما وصل اليه من وصفها . ولا يخفى
ان كل درس يتألف من اقسام مختلفة يربطها المعلم وينظمها في سلسلة يرتقي عليها بقول التلامذة .
او هو كشجرة يتفرع من اصلها فروع كثيرة ثم من هذه الفروع فروع اخرى ادق منها . فاذا كان
ذهن التلميذ مشغولاً عند وصف الاصل ثم عاد فاصغى عند الكلام عن الفرع لا يستفيد شيئاً بل
يزيد ارتباكاً واذا سأله عما تعلمه يخط خطاً يشوّه في ليلة دماء

فقد وضع ان الاصغاء لا يقوم بمجرد شحوص التلامذة الى وجه المعلم او السكوت والسكون
لانهم قد يكونون شاخصين ساكتين ساكنين واذهانهم مشغولة بشيء آخر . ولا يمكن للمعلم ان
يسمى اصغاءهم بالعنف والقسوة لكلاً يزيد تشتت افكارهم او يضعف عزائمهم . والتأنيق والترضية
لا يجديان نفعاً لانها بريان في عقولهم الاستخفاف بالمعلم والادعاء والتشاخ فتكون النتيجة قلة
الاعتناء وعدم الاصغاء الى المعلم وتعليمه

اما الطرق التي بها يتمكن المعلم من استمالة اصغاء التلامذة اليه فتمتد على الجهد في جعل كل
تلميذ يدرك حتى الادراك غاية وجوده في المدرسة وفيهم ان سنة هو الفرصة التي يضع فيها اساس
مستقبله . وانه ينبغي ثمر ما يزرعه في هذا السن . ويريد نتيجة الاهمال وقلة الانتباه والتغافل
كيف انها تكون علة لكدره ومرارة لحياته فيري فيه الميل الى الدرس والانعطاف نحو العلم
بهذه الارشادات وامثالها

ومنها ايضا اغراء التلامذة كفتح الجوائز المجتهدين وحث غيرهم على مجاراتهم وغرس مبادئ
المغابرة والمحبة فيهم

ومنها جعلهم يدقون لذة العلم واستمواؤهم اليه . وهذا لا يصعب على المعلم ولا يحل
الامتناع بين شيء كانوا يجهلون ثم تعلموه مثل استئنائهم الى حالة خسوف القمر كيف كانوا
يذهبون فيه مذاهب العامة ويرتأون آراءهم الفاسدة السخيفة وكيف وقفوا على الحقيقة بواسطة العلم
ومنها تبيين الثوائد الناجمة عن العلم وذكر بعض المشاهير الذين كانوا اوطأ منهم درجة
وخازوا قصب السبق والنجاح بواسطة العلوم التي اقتبسوها في صغرهم وهكذا يجب على المعلم
ان يستعمل كل واسطة تلوح له لترغيبهم في العلم والأذهبت انعابة ادراج الرياح
ومن الامور التي يجب على كل معلم ان يتلافها ملل التلامذة . قال احد الافاضل ان
عقول المعلمين اشبه بزجاجات صغيرة اعتاقها ضيقة فانك اذا قصدت ان تملأها ماء وضبت
عليها دفعة واحدة ينهرق على جوانبها ولا يدخلها الا القليل بخلاف ما لو صببت شيئا فشيئا فانها
تمتلئ بسهولة . فيجب على المعلم ان يستخدم كل واسطة ممكنة لكي لا يمل التلامذة من طول الدروس
وصعوبتها

النبة الثانية . في المعلمين والدروس

لا يجيد المعلم في تعليم فن من الفنون ما لم يكن ماهرا فيه ومتضلعا منه والا ارتبك في تقسيم
الدرس وربك عقول التلامذة ايضا . وليس النصد من مهارته في ذلك الفن ان يلقى على التلامذة
كل ما يعرفه منه بل ان يختار الموافق من كل درس ويلقنه التلامذة بعد تثبته من كل تعقيد
لفظي ومعنوي وتجزئته الى ثلاثة اجزاء . مقدمة بها يربط الدرس السابق باللاحق ويظهر العلاقة
والنسبة بينها . ووسطية ياتي على ايضاح كليات الدرس وجزئياته حسب استعداد التلامذة وسنهم .
وخاتمة بها يستأنف الكلام بالاختصار على اقسام الدرس وبختمه

ولا يتمكن المعلم من ترتيب اسلوب الدرس ما لم يستعد لذلك قبل الاتيان الى الصف وكل
معلم ياتي الى الصف وذهنه خال من الاسلوب الذي به ينسق الدرس فهو مل او اجباتي . وما
اوقات الفراغ من المدرسة الا فرص يعد فيها ما هو منزع ان يلقنه التلامذة ولو كان يعرفه حق
المعرفة ومن يمل مثل هذه الامور فهو مخيف مخفق وظيئته

قلنا ان الدروس يجب ان توافق استعداد التلامذة وسنهم ولزيادة الايضاح نشم من
التعليم الى ثلاث مدات

الاولى الصبوة . وهي من السنة الخامسة الى العاشرة وفيها يعلم الطالب النطق الصحيح في القراءة

من لا يحسن النطق بين خمس سنين وعشرين يندر ان يحسنه بعدئذ فيجب ان يمرن المتعلم على نطق الصحيح بكل حرف ويعلم مع لغته مبادئ بعض اللغات الاجنبية من تهجئة ولفظ وقراءة ويؤنثنات الى الصرف والنحو اذ يصعبان على الطالب في هذا السن ويعلم ايضا كتابة الارقام بحساية مع بعض المبادئ الرياضية كالجمع والطرح والضرب والقسمة والاعداد المركبة والكسور ومع تعليم بعض الرسوم الهندسية ومعرفة خاصياتها

ولما كانت الذاكرة والتخيلة متغلبتين في هذا السن على باقي قوى العقل كان الواجب ميلا طبعيا بملاحظة الامور وحزر الوقائع ولذلك يجب ان يعنى بتعليم مبادئ علوم التجربة والمشاهدة بعد علم بالاختبار ان الذين هم في هذا السن يكون ميلهم الى هذه العلوم شديدا اذ يظفر منهم ما يدل على اشتغالهم بها وموافقتهم لذوقهم وشدة سرورهم من كل جديد يعرفونه وغريب يفتنون عليه وعلوم البرهان بعيدة عن ادراك الذين في هذا السن ولكن يمكن تبيين عقولهم لنهم اركانها بمبادئها غير انه تعليم المبادئ نفسها عبث اذ لا يفهمها الا كامل العقل فالاولى ان يفهموا نتائج تلك المبادئ فيستدلوا عليها من نتائجها

اما التاريخ فاذا كان على اسلوب يوافق عقولهم فله الميزة نسبيا عندهم لانهم يصبون طبعيا على فكافة القصص التاريخية والاسفار والحوادث والوقائع الغريبة فيرسم تأثيرها في اذهانهم ولذلك صيغت الروايات والحكايات والخرافات ومغزها تثقيف العقل وتعزيز شان الآداب والفرائغ خائفي الجدل في قالب الهزل واللهو

ويحسن ان يتدربوا ببعض الصنائع فيدربوا على تقليد الصور والرسوم البسيطة وعمل بعض الادوات الصغيرة . ويحسن ايضا ان يتعلموا مبادئ الموسيقى . وكل هذه تروق لهم وقد علم بالاستراء ان اكثر الذين اجادوا هذه الصنائع واشتهروا بها هم من الذين ابتدأوا بها في هذا السن

الثانية النوة . وهي من السنة العاشرة الى الخامسة عشرة وفيها يوسع نطاق العلوم المذكورة اننا وتراد لطلبة مفردات العلم في اللغات التي ابتدأوا بها قبلا ويشرع في تعليمهم الصرف والتنجيم مع بذل الجهد في تقديمهم بلغتهم والاطلاع على ما فيها من بداعة النثر والنظم وكذا الرياضيات المحضة كالاحساب والجبر والهندسة فيجب ان يكملوها في هذا السن او على الاقل ان ياتوا على بعض كتبها ويدربوا بها الى اقامة البرهان الصحيح ويثبت المبادئ المنطقية في افكارهم ومع ان مبادئ المنطق المحضة بعيدة عن ادراكهم فلا يصعب على المعلم تمرينهم على القياسات المنطقية وقواعد ابضاح الحقائق وانتقاد الاغلاط وبيان فسادها والتمييز بين الحقائق الاولى

الغنية عن البيان والخفائق الكلية العامة . هذا ولا بد من تعليم الجغرافيا والفلسفة الطبيعية والكيمياء والنبات والفلك وهم في هذا السن وتربيتهم في ذلك كله

ولا بد من تخصيص وقت كاف لتدريسهم فن التاريخ أيضاً ويجعل تاريخ الوطن في المقدمة ثم تتبعه التواريخ الأخرى على اختلاف أهميتها مع ترجحات مشاهير الرجال وببذل الجهد في ترسيخ فوائدها فيهم أتم الترسخ . وتسلسل المواضيع المختلفة في التاريخ بتبليغهم فينبصون عليه في بادئ الامر نظراً للذة المطالعة ثم يتقدمون رويداً رويداً حتى ترسخ في اذهانهم مبادئ الفلسفة التاريخية وهم لا يشعرون

اما الكتابة والرسم والموسيقى فيجب ان يهرسوا فيها ويتقنوها الاتقان الكافي للغايات المطلوبة من تعلمها

الثالثة الشبيبة . وهي من السنة الخامسة عشرة الى العشرين وفيها ينتهي للطلبة العلوم الثغوية كالمعاني والبيان والبديع في كل اللغات المشروعة بها قبلاً والمنطق ويجب ان يتضلّعوا من الرياضيات ولا يقتصر على ما في الكتب المعينة لها بل يتجوزوا في مبادئها ويتوسعوا في تحقيق قضاياها وإدراك النسبة بين أنواعها اما العلوم العقلية فينتهي منها أجل المواضيع وأدقها اذ في هذا السن يقوى الطلبة على فهمها كما يليق

وعند ما يبلغ الطلبة هذا السن ينشأ فهم لانهاك في مهيات هذه الحياة وتتناوبهم افكار مستقبلهم ويعلمون ان أتم واجباتهم ان يستعدوا لتحصيل المنفعة المادية . قال احد الافاضل "ان فن المعيشة اصعب الفنون وأجملها وكل العلوم والفنون ليست الا ادواته وآلاته" . ولذلك يقف الطلبة على شاطئ بحر المصاعب ويتأملون المشقات التي امامهم فاذا تركوا لانفسهم تخور عزائمهم وتضعف قواهم . ولذلك يلزم تشجيعهم وانهاض هممهم حتى يمكنهم ان يقولوا مع القائل لا تسهلن الصعب او ادرك المني . فما انتادت الآمال الا يضابر

هذا بخصوص اهلية المتعلمين والعلوم الموافقة لهم في كل سن . بقي علينا ان نبين كيفية التعليم وخوفاً من التناول تذكر بعض الروابط التي اذا روعيت في كل علم في المطلوب منه

تنقسم العلوم بالاجمال الى ثلاثة اقسام . الاول الحدود والضروريات والثاني القياسات والثالث التطبيق اي تطبيق العلم على ما يناسبه وهذا الأخير وان يكن ليس جوهرية في العلوم الا انه مهم في شرحها ولا يستغنى عنه في بحث المبادئ العلمية

القسم الاول الحدود والضروريات ويقصد بالحد حصر الحدود سواء استعمل لايضاح

عبارة أو لوصف ماهية شيء . ولا بد من ان يكون الحد وافيًا بالغرض فالحد الناقص يفسد الحقائق ويزعزع اركانها ويربك العقل فلا يعتبر الحد حدًا ما لم ينطو على الشروط الآتية :
 أولاً . ان يوضح حقيقة الحدود بكليتها . ثانياً . ان لا يتجاوزها . ثالثاً . ان يكون اوليات واضحة لئلا يلزم للحد ايضاً . رابعاً . ان يكون امجائياً فتوكل الحساب ليس المجرب لا يحقق ماهية الحساب .
 خامساً . ان لا يستعمل فيه عبارة الحدود ذاتها لان الذي يجب الحدود عن الادراك يجب الحد ايضاً . سادساً . ان يكون وثيقاً جامعاً مانعاً

اما الضروريات او المسلمات فاهميتها ليست دون اهمية الحدود ولا يمكن ان ينفع الواحد الآخر بخطاء او صواب بدونها ولا يستغني عنها علم ولا بخلو منها وخصوصاً الرياضيات فضرورتها وهي الاوليات معلومة وكذا سائر العلوم واشد حاجة اليها المنطق فاذا انجلت الضروريات للطلبة تمام الانجلاء سهل عليهم النظم وادراك حقائق الامور العويضة

الثاني القياس . عرّف المنطقيون القياس بأنه قول مؤلف من اقوال متى سلمت لزم عنها لذاها قول آخر وهو إما بسيط وإما مركّب فالبسيط هو استخراج حقيقة خاصة من حقيقة عامة كالو قلت العلماء كانوا جهلاء وفلان عالم فلان كان جاهلاً . وإما المركّب فهو استخراج حقائق جديدة وبمقابلة الحدود والضروريات مع الاستناد الى القضايا الثابتة . ولا يخفى ما له من الأهمية في التعليم وعلى الأخص في الرياضيات فكل ما لا يقوى العقل على ادراكه يديه يقوى عليه بالقياس . والمنطق والرياضيات لا يقومان بدون بل هو لازم لكل العلوم بالاجمال . وعليه نذكر بعض القواعد التي تسهل استعماله . أولاً . استوعب القضية المطلوب حلها وعلاقتها بالحدود والضروريات التي تستند اليها والقضايا السابقة لها . ثانياً . راع الاصول المنطقية في القياس . ثالثاً . ليكن البحث فيها واضحاً لا يتعداها رابعاً . لتكن النتائج قطعية أكيدة . خامساً . ليكن التغيير عنها بلغة واضحة . وبما ان بعض القضايا يجب ان يقسم الى اقسام فلاحظ في تقسيمها هذه الامور الثلاثة وهي أولاً . كل قسم منها يجب ان يخرج الآخر . ثانياً . يجب ان تدبّل هذه الاقسام بعلاقات تربطها بعضها ببعض . ثالثاً . يجب ان ترتب على شكل ان البسيط المحض يسبق المركّب المترج . والمعلم الذي يستعمل القياس في التعليم يرثي ملكة القياس في عقول تلاميذه لاسيما اذا وكل تصلح غاياتهم بعضهم لبعض مناظرة فانه افيد لهم منه اذا صحّحها بنفسه الثالث التطبيق . كل شذرة فكرية يلزمها شيء حقيقي وكل سائجة عقلية لها موجود يشغلها ولا لا انتظم البرية . فالمبادئ الرياضية تطبق على الكم والتواريخ والقصص والروايات على الصنات الانسانية والمنطق على كل ما يدخل تحت حكم العقل . ولا بد من ان تدرك حقائق

الامور المطلوب تطبيقها حق الادراك . ولا يخفى ما لذلك من الاهمية خصوصا في علوم التجربة القائمة بالامتحان والاستقراء اذ بها تنفع امام المتعلمين ارتاج الطبيعة فيعرفون اسرارها ويقتنون على غوامضها . والتعلم طريقان . طريقة التحليل وهو تحليل الكلي الى جزئياته التي تركيب منها وطريقة التركيب وهي ضم الجزئيات نفسها تحت كلي ولكن يختار الاول في اكثر العلوم في سن الطفولة والصبوة . والاول والثاني في سن الفتوة .

تقسيم المال

مدار علم الاقتصاد على اربعة امور وهي ماهية المال واستعماله وتحصيل الكثير منه بالتعب البسر وتقسيمه على الساعين في تحصيله . فالثلاثة الاولى قد تقدم الكلام عليها في السنة التاسعة من المنتطف وفي الجزء الماضي من هذه السنة واما الرابع فاعلمها واعمرها وهو غرضنا من هذه المقالة وما سبيلها من المقالات ان شاء الله

ان اسباب كسب المال وتحصيله ثلاثة الارض والعمل ورأس المال فاذا امتلك هذه الاسباب رجل واحد واستغنى بها عن غيره كان كل ما يحصله من المال ملكا له وحده دون غيره من الناس الا الضرائب التي تقتضيها الحكومة منه . فلو كان هذا شأن الناس في عهدنا لبطل التقسيم وانتفت مصاعبه ولكننا في زمان قد اشتدت فيه علاقات الافراد والجماعات بالافراد والجماعات واختلطت مصالحهم تمام الاختلاط حتى يندر ان يتفق للانسان الواحد امتلاك تلك الاسباب والاستقلال بها عن غيره . فالعامل نعوزه الارض ورأس المال فيحتاج الى اصحابها وصاحب الارض بعوزه رأس المال مثلاً فيحتاج الى صاحبه . والغالب ان يجد العامل يعمل في ارض غيره او يسكن بيت غيره او يأكل طعاماً هباً آخر او يتنفع باختراع او اكتشاف لسواه وبسر في طرق تنفقها شركات ويركب مراكب تملكها جماعات وقس على ذلك ما لا يحصى من الامثال

فتحصل المال يكون بضم رأس المال والارض والعمل من كثيرين معاً واستخدامها على وجه يؤدي الى الكسب المطلوب ولذلك يجب تقسيم المال المحصل عليهم واعطاء كل منهم النصيب الذي يحق له . وهذا التقسيم غير تابع لهوى الناس واغراضهم بل يجري على سنن طبيعية لا تقدر على ابطالها ولا على مخالفتها . وهي التي يهتدى علماء الاقتصاد كشتها وابصاحتها ليعلم الناس حقيقتها حتى اذا علموا ما تبين لهم وجه الحكمة في كثير من الامور التي يستغربونها ويحاول بعضهم

انفسهم من المجمع الانساني عتقا وكرها. كما في تقسيم المال بين صاحب الارض والعامل الذي يستأجرها منه مثلاً فان العامل يقضي ايامه في الكد والكسح وتحمل حر النهار وبرد الليل حتى ثلثه الارض بالغللات فيتناول صاحبها معظم غلتها على غير تعب ولا مشقة ولا يترك للذي على المكنت الا قليلاً يتبأغ به. فالذي لا يتدبر حقائق الامور ولا يدرك اسبابها البعيدة يحكم ان مثل هذا التقسيم جائز فلا يتقاعد عن معاكسته عند سئو السوائح. واما الذي يفهم السنة الطبيعية الموجبة له فلا يخفى عليه وجه الحكمة فيه. ثم اذا علم السبب الداعي الى تقابل نصيب العامل فلا يعد ان يتصل الى معرفة ما يستلزم تكثير نصيبه فيكون قد نفعه ولم يضر غيره.

والمال ينقسم في الهيئة الاجتماعية على العامل وصاحب الارض وصاحب رأس المال والحكومة فنصيب العامل يسمى اجرة او كراء ونصيب صاحب الارض اجارة ونصيب صاحب رأس المال فائدة او ربا ونصيب الحكومة خراجاً او جزية او اناوة. واسماء هذه الانصبة الاربعة من اصطلاحات الاقتصاديين وهي لا تنطبق على ما هو شائع عرفاً من كل الوجوه كما ترى

فلاجرة في اصطلاح الاقتصاديين اخص من الاجرة في العرف اذ الاجرة في العرف قد تشمل جانباً من الاجرة وجانباً من الفائدة واما في علم الاقتصاد فلا يراد بها الا ما يأخذه العامل عوضاً عن تعب مجرداً عما يحسب فائدة على رأس مال ادواته وآلاته. لان العامل يندر ان يملك ادوات وآلات يعمل بها. فالجارات والزراع لا بد لها من معامل ومجارف وسكك ونواير وما شاكل من رأس المال، والبناء والتجارة والحديد لا بد لهم من بطارق ومناشير وازابل واسافين ونحوها وقس عليهم غيرهم من اهل الصنائع فانهم يقتنون الآلات لفضااععمالهم. ومعلوم ان هذه الآلات رأس مال شغلوه فيجب ان يحسب لهم فائدة عليه. والذي يبقى بعد طرح هذه الفائدة من دخل العامل منهم هو اجرة في اصطلاح الاقتصاديين.

والاجارة وهي نصيب صاحب الارض تخصص في فن الاقتصاد بما يؤخذ عوضاً عن المنافع الطبيعية ارضاً كانت او معادن او انهاراً او بحيرات ونحوها ولذلك يكون كراء العنار من البيوت والمعامل والمزارع وما شاكلها اعم من الاجارة لان كراء البيت يتضمن فائدة رأس المال الذي يبنى به البيت مع اجارة الارض التي يبنى البيت عليها. وكراء المزرعة يتضمن فائدة رأس المال الذي يبنى بها فيها من المساكن والسيارات والجدران ونحوها مع اجارة ارضها.

والفائدة وفي نصيب صاحب رأس المال اقل مما يبقى معه بكثير. لان صاحب رأس المال فلا يتضرر على ادائه ماله بالرباء بل الغالب ان يتصرف بماله تصرف العامل فيستأجر ارضاً او

يبتاعها وينفي فيها مِعْلاً ومِجْزَةً بما يلزم له من العدد والآلات والادوات ويستخدم العمالة لادارتها ويدفع لهم أَجْرَهُم ويتولى إدارة العمل بنفسه أو بواسطة وكيل يقيمه مقامه حتى إذا صنعت الامتعة التي أقام العمل لصنعها وبيعت كان كل ثمنها ملكاً له . وهذا الثمن يزيد عن الفائدة كثيراً ولكن يجب أن يطرح منه ما دفعه من أجر العمالة ومن اجارة الارض التي أقام العمل فيها . والباقي يجب أن يزيد على فائدة رأس المال بمقدار ما يستحقه تعب في تولي إدارة العمل وما يتجمله من اخطار الخسائر . إذ لا يخفى أن مدير العمل يتعب فيه أكثر من تعب العمالة ولو كان لا يمس شيئاً فيه يترك فإن إدارة الشغل وتعيين الاثمن والاستعلام عن الاماكن التي تباع فيها مواد الامتعة بثمن رخيص والاهتمام بترويج امتعة معمله وانتخاب العمالة الموافقين للعمل وتقييد الحسابات وسائر ما يتعلق بالادارة من الاشغال تجهد العنل اجهداً عتيقاً وتذهب براحة الانسان وتورثه الضعف والسقام لشدة ما يلزم عنها من الملم والتلق والتعب الذي لا يساويه تعب عامل من عمالة العمل إذ لا يخفى أن الشغل العنلي اشق من العمل الجسدي بكثير . فصاحب رأس المال لا يتحمل هذه المشاق عتقاً بل يطعم منها بالحصول على عوض يناسبها وهذا العوض هو اجرة ويعرف في الاصطلاح باجرة الادارة او عوض الادارة .

ولا يخفى ايضاً أن صاحب رأس المال يتعرض للخسائر في تشغيل رأس ماله على ما تقدم إذ التجارة محالفة للشك مخوفة بالمخاطر فيغشى على اعنل المديرين واحكم المديرين ان يخسر ماله وتعبه دفعة واحدة لسبب لا قدرة له على دفعه او لخطأ اخضاعه غيره فلا لوم عليه فيه . كمن يبني معيلاً مثلاً لعمل نوع من البضاعة ثم لا يكمل البناء حتى يبطل طلب ذلك النوع لانه لم يكن في علم البشر حسابة . او تنفذ المواد التي تصنع تلك الامتعة منها او تنقل جداً وترتفع اسعارها ارتفاعاً فاحشاً . او يجد في المدينة ما يجعل مغل معله غير مناسب لعمله او يعتصب العمالة معاً ويأبون العمل بالاجرة التي كانوا يعملون بها فيضطرونه الى زيادة أجرهم . فكل امر من هذه الامور ونظائرها يحمل صاحب رأس المال معظم الخسارة . ولذلك لا يندران يتعب الناس حياتهم كلها ويقتروا على انفسهم حتى يحصلوا ثروة في شيوختهم ثم يخسروها صفقة واحدة ويمسوا على الثرى لا يملكون ما يسد به الرمتى ويكون سبب بليتهم هذه غلطة غلطوها او ذنباً جناه غيرهم فلا لوم عليهم فيه . فان لم يجد صاحب رأس المال من الارباح ما يطعمه في اقتحام تلك المخاطر لم يقدم على عمل من الاعمال بل كان ماله حيث يأمن الخطر واكتفى برباه . ولذلك يفرض لتجمل تلك المخاطر نصيب من الارباح يكفي لان يجعل أرباح الرابح مساوية لخسائر الخسران على وجه التعديل . وهذا هو عوض الخسارة

فرج صاحب راس المال بعم اجرة الادارة وعوض الخسارة وفائدة راس المال . ووضح ان الفائدة وحدها تزيد بزيادة كل من راس المال وطول الأجل وتقل بقلبه وقصر الأجل . فعندما يكون دائما بالنسبة الى راس المال والأجل وعليه يقال ان فائدة المئة خمسة في السنة مثلاً مقيدة ابداً براس المال والأجل

ومعدل الفائدة مختلف من اثنين في المئة سنوياً فما فوق الى خمسين او أكثر . والغالب انه اذا زاد عن خمسة او ستة لم يقتصر على الفائدة وحدها بل عم ايضاً عوض تحمل الخطر اذ تلك الزيادة لا تكون حيث يؤمن الخطر الا نادراً . ويعرف ذلك من أن الذين يرهنون عقاراً او نحو يساوي المبلغ المستدان حتى يأمن الدائن كل خطر على ماله لا يدفعون فائدة أكثر مما ذكر الأعتد اقتضاء الضرورة . غير ان معدل الفائدة يختلف باختلاف البلدان والمالك ويقال انه في انكلترا وهولندا اقل مما في سواها من البلدان

ورجح الناس متفاوت كل التفاوت بحسب اختلاف اشغالهم واعمالهم واما فائدة المال فواحدة في كل الاعمال فالمحائك يستدين المال بفائدة لا تزيد عن الفائدة التي يستدين بها اكبر التجار اذا تساوا في الابانة والاستقامة . ولكن التاجر يرجع ما لا يرجع المحائك الا بعضاً صغيراً منه ورجحه هذا يكون مناسباً لعوض الخسارة وعوض الادارة المذكورين انشاءً . فالفائدة تميل الى التساوي في كل الاعمال واما عوض الخسارة وعوض الادارة فتفاوتان وتفاوتهما بتفاوت الارباح

—•••••—

الحرب

النبة الأولى : في الحرب وامكان ابطالها .

الحرب اختلاف بين قومين يفصل بقوة السلاح فحكمها بين الجماعات حكم "حق الاقوى" بين الافراد . ولا يكون الحق لازم القوة بين الافراد الا حيث انتفت الحقوق الشرعية والعرفية والقوة المنثلة لما وكان القوم قوضى بهتضم قوتهم ضعيفهم . وعليه يكون وقوع الحرب دليلاً على عدم وجود شريعة عامة للام كالشرائع الرابطة للافراد او دليلاً على قصور تلك الشريعة (ان وجدت) عن حفظ السلام والأمن بين الشعوب وعدم وجود قوة تنفذ احكامها فيهم . فلو اشتد الحب بين افراد الامم وعمت عاطفة الاخاء لم وانتقلوا على سنة يسئونها لانفسهم وعلى الطاعة لقوة تنفذ احكامها فيهم لما بقيت حاجة الى الحروب وما خشي الناس شرها . غير ان اخلاق البشر لم تنزل بعيدة عن الحال التي وصفناها ولذلك حبطت مساعي كل الذين تحرروا

ابطال الحروب بالتراضي والاتفاق من ايام اليونان والرومان الى ايامنا هذه على ما ستعلم في كلامنا على تاريخ الحرب . ولهذا زعم كثيرون ان الحرب لازمة للعمران لزوما لا انفكاك عنه فلا يمكن ان تبطل من العالم الا باقراض نوع الانسان . ولتدبر احوال الخلق يرى ان كل الاحياء في جهاد دائم وان ما آل هذا الجهاد الى ترقيتها وتحسين حالها على وجه العموم ولو آل الى الانحطاط والفساد على وجه الخصوص والحرب من جملة اعمال الجهاد بين الشعوب وما آل الى اصلاح الهيئة الاجتماعية اجمالا . الا ان الاستغناء عنها ممكن لا مكان قيام غيرها مقامها في قضاء ما يحصل عنها . فهي ازمة للعمران في بعض الازمان فليس من الواجب لزومها له في كل زمان . ولذلك يكون ابطاؤها ممكنا متى بلغ الناس حالة تغنيهم عنها كما بطل حق الاقوى من بين بعض الجماعات لما بلغوا في الترقى والحضارة حالة اقتضت تغليب الحق الادبي على حق القوة وما يدلنا على ان الحرب مرجحة الزوال انه كلما خطا البشر خطوة في ميدان التقدم والهدى الحقيقي اشتد ميلهم الى السلم وقل ارتياحهم الى الحرب والقتال . فكلما تكثرت الامة في صلاح الحال وحسن الحضارة واتسع فيها نطاق العلم والصناعة والتجارة كان افرادها الى السلم امل منهم الى الحرب . ولقد صدق من قال ان كل اكتشاف علمي يغني العالم عن حرب او حروب

والذين يزعمون ان الحرب قابلة للانتفاء والزوال في هذا الزمان يتطرفون في زعمهم تطرف الذين يزعمون ان انتفاء الحرب محال على مر الازمان . فان الحرب تنتفي متى اعترفت الامم بحقوق بعضها على بعض ودانت كلها لقوة تنفذ حكمها فيها كما يعترف افراد الامة الواحدة بحقوق بعضهم على بعض ويخضعون لحكم القوة المباشطة عليهم . واعتراف الامم بحقوق بعضها على بعض يقتضي ان تكون عاطفة الاخاء قوية في افئدتها حتى تقوم منها اثار الشيع والنعصب وتجد فيها الامواء وان تكون صورة العدالة منطبعة على اذهانها اتم الانطباع حتى لا تعيبها احوالها ومطالبها عن حق غيرها . وخضوع الامم لحكم قوة مثابة يقتضي ان تكون حاسة العدالة فيها قد بلغت من الكمال مبلغا يكاد لا يهد في نخبة افرادها

ولسنا نظن انه يوجد في الامم امة قد تمت فيها تلك الاوصاف وامتاز افرادها بحسب العدل والانصاف . والذين تمت فيهم افراد من ام شتى هم النثة الصغرى فلا قبل لهم بان يتبدوا البشر دفعة واحدة بسنة لا تنطبق على عقول الاكثريين ومشاربهم اذ ذلك مخالف لمقتضى الطبع وانما يتيسر لهم ذلك متى تكاثرت عددهم واستعد الناس شيئا فشيئا لآرائهم واقوالهم على التوالي الايام ولو فرضنا انه وجد في زماننا امة او امم تميل الى السلم طبعاً وتابي القتال من كل وجه

ونعدُّ الحرب اثماً محرماً كما يفعل جماعة من الإنكليز يعرفون بالكويكرس (المرتدين) فلا نخالها
 نثبت طويلاً ولو سلكت سبيل السلامة لأن الأمم في زماننا كالقوم الفوضى لا رئيس عليهم ولا
 سراً لهم فإذا لم تكن على حذرٍ من عدوٍ مناجي لم تأمن بواديه وربما ذهبت فريسة غدره .
 وهب أنها كانت أقوى من أن تخشى غدره فالضرورة قد تلجئها إلى محاربتك قياماً بالواجب
 عليها نحو غيرها من الأمم فتثلها مثل الرجل المسلم المواع العائش بين قوم لا شريعة لهم إلا
 شريعة الحسام ولا رادع عن التعدي إلا رادع القتال والخصام . فانه قد يضطر للدفاع عن
 نفسه وصون عرضه أن يسلب النفس ويريق الدماء والأمر فنة انياب الغدر وعنت به ايدي
 البغي والفساد

وسواء صح ما قلناه أو لم يصح عن ابطال الحرب في الاستقبال وعدم ابطالها في الحال فلا
 مراء في ان وقوعها اليوم يدل على ان البشر لم يبلغوا حال السعادة التي تصدح فيها بلايل
 الأمن ويعم سلطان السلام . وما ابداه الناس من دلائل تغليب السلم على الحرب في ما نظموه
 لذلك كما سيجي معنا لم يفد حين مست الحاجة اليه فأهول دلالة على ان زمانه لم يأت حتى الآن
 والحروب مختلفة في اسبابها وغاياتها فمنها ما يكون سببه الطمع وغاية السلب كأن تطمع
 ابحار دولة الى بلاد دولة أخرى فتطمع في اغتنامها كلاً أو بعضاً ولعل هذه الحرب اجدر بالذم
 من سائر انواع الحروب : ومنها ما يكون سببه اختلاف على املاك أو صولح أخرى وغاية
 حصول كل من الفريقين على حقه . ومنها ما يكون سببه ظلم احد المتحاربين في امساكه الحرية
 المدنية او الدينية عن الناس وغاية رفع ظلمه وتوطيد اركان تلك الحرية . وهذه مدوحة في علتها
 وغايتها . ومنها ما يكون غير ذلك مما لا نطيل الكلام بذكره . والغرض القريب منها كلها اضعاف
 قوم لقوم والاستظهار عليهم بالقوة

والتأمل في حروب المتقدمين والمتأخرين يجد بينها اختلافاً من وجوه شتى يقطع النظر عن
 اختلاف صناعة الحرب كما سيأتي معنا . فالمتقدمون كانوا يظنون الفوز معقوداً باضعاف العدو
 واذلاله شيئاً فشيئاً فكانت سياستهم ان بغادوه بالقتال ويراوحوه اشهرًا وسنين حتى تصغر نفسه
 وتثقل عزائمه ويجهده طول القتال . ولما المتأخرون فاشهر قوادهم يتحرون الضربة القاضية
 ويهاجلون العدو ما استطاعوا حتى يجهده ويخزوا الحرب في اقصر زمان

ويقال ان اختلاف العادات والاصطلاحات في الحرب قديماً وحديثاً كان مآله في المحلة
 الى خير الناس . فالتعجيل في الحرب اخف وبلا من تطويلها ولو كان فيه ما فيه من النطامع .
 والأسرى كانوا قبلاً يقتلون أو يستعبدون وهم يكرمون في زماننا إلا اذا أطلقوا على شرط ان

لا يعودوا الى محاربة الذي اطلقهم ثم عادوا وأسروا فدمهم مباح في اصطلاح الدول بالاتفاق .
والتأمين عند الاستئمان شائع عند الدول وكان قبلاً نادراً واصطلاحات المحدثين في تسليم
المحصل والقلاع والفرق الكبيرة من الجيش مدوحة بلا معارضة
ولكن ذلك شأن المتدنين من المتأخرين واما غيرهم فلا يجرون على نظام والحرب عندهم
ثوران افرادهم معاً للقتال بلا رابط ولا ترتيب حتى اذا انقضى زمن القتال انحلت عصبتهم وتفرقوا
كان لم يكونوا واما حروب المتدنين فيجاربها جيوش منظمة متعلمة اصول الحرب متمرة على
اساليب القتال بجرأ وبرأ . والاستعداد بتلك الحروب يقوم باحتشاد الجيوش وتعليمها واعداد
الأسلحة . والحرب تجري في هذا الزمان على احكام علمية وقواعد هندسية لا تغني عنها شجاعة الافراد
والقواد ولا اشتكثار العدد وزيادة الاحتشاد

والبارود اعظم فارق بين حروب المتقدمين والمتأخرين فانه نسيج صناعة المتقدمين في الحرب
نسجاً تاماً ولا جرم ان الحرب به اشد فتكاً من الحرب بسواه إلا انه قلل فظائرها كثيراً عما كانت
عليه . فان حروب المتقدمين كان اكثرها انتحاماً بهيج الشهوات الغضبية في المقاتلين فيزيد ظلمهم
الى الدماء مع طول زمان الصدام والانتحام واما الآن فالانتحام نادر الوقوع وقصير الزمن فقلما
يرتكب المقاتلة ما كانوا يرتكبون من الفظائع والفظوح . وسيأتي لنا بعد هذه الديباجة بيان
مفصل لحروب المتقدمين والمحدثين في ما يلي من الاجزاء ان شاء الله

—>000<—

كثرة الاسماء للمسمى الواحد

يشكو دارسو العربية من كثرة الاسماء فيها للمسمى الواحد كما في اسماء السيف والنافه
والعجوز ولكن اللغات الافرنجية لا تخلو من مثل ذلك فقد بينت بعضهم ان اجزاء المجموع
العصي المركزي تبلغ نحو خمس مئة ولكن لما ٢٦٠٠ اسم لاتيني و ٢٤٠٠ اسم جرمانى و ١٨٠٠
اسم فرنسوى و ١٢٠٠ اسم انكليزى و ٩٠٠ اسم ايطالى واسباني ومجموعها تسعة آلاف اسم
وما ذلك الا لان العلماء الذين اكتشفوا هذه الاجزاء كانوا يسمونها باسماء وهم لا يدرون ان
غيرهم اكتشفها قبلهم وسموها باسماء اخرى

—>000<—

جمعية يابان العلمية

صار عدد الاعضاء في هذه الجمعية ثلاثة آلاف ويرأسها امير من بيت الملك

باب الزراعة

القطن في مصر منذ ثلاثين سنة.

ان الباحث في جنائق الامور لا يكتفي بالنظر الى حاضرها بل يتأمله بماضيها ليعلم ما اذا كانت في تقدم او في تأخر وما هو مستقبلها . وقد عثرنا الآن على تقرير قديم لفنصل اميركا في مصر ميترادون ده ليون رفعة الى دولته وطبع في تقريرها السنوي سنة ١٨٥٦ قرأنا فيه امورا كثيرة جديدة بالنظر فعزينا منه ما يأتي

قال : في مصر ثلاثة انواع من القطن الاول البلدي وهو قديم جدا في البلاد وقد بطلت زراعته الآن من الوجه البحري وأبدل فيه بالقطن الهندي والاميركي ولا يزرع الا بقرب شيت ويستعمل في معامل النسيج الوطنية ولا يصدر منه شيء الى الخارج . والثاني قطن جومل^(١) وهو اشهر الانواع التي تزرع في مصر واكثرها زراعة . والثالث القطن الاميركي وقد جلب الى مصر منذ ١٥ سنة ولم تقاس به البلاد كثيرا

وكانت العادة ان يبنى القطن في الارض سنتين او ثلاثا اما الآن فيستأصل كل سنة وتزرع بزور جديدة بدلا منه .

ومعدل غلة القطن في السنة نحو خمس مئة او ست مئة الف قنطار . وكان الصادر سنة ١٨٢١ ستين كيسا في كل منها مئة رطل وسنة ١٨٢٢ خمسين الف كيس وسنة ١٨٢٣ مئة وعشرين الف كيس وسنة ١٨٢٤ مئة واربعين الف كيس . وهذا جدول الصادر من قناطر القطن الى مالكة اوربا في الثلاث السنوات الاخيرة

الى بلاد الانكليز	فرنسا	النمسا	اماكن اخرى	المجموع
٢٦٤٢٩٩	١٠٧٢٦٥	٦٢٢١٠	٢٩٧٨	٤٢٨٨٥٢ سنة ١٨٥٢
٢٤٩٣٨٧	٧٤٥٤١	١٠١٦٥٢	٩٨٨٥	٤٢٦٤٦٥ سنة ١٨٥٤
٢٢٩٨٠١	٩٤٥١٢	١٢٧٧٤٩	٦٦٨١	٥٦٨٧٤٣ سنة ١٨٥٥
٢٨٤٥٢٩	٩٢١٠٦	٩٧٥٢٧	٦٨٤٨	٤٨١٠٢٠ متوسط ذلك

(١) نسبة الى الميو جومل الفرنسي الذي اخترع الحكومة المصرية سنة ١٨٢١ بموجب الاعتماد بزرع هذا القطن وكان قد جلب من الهند

ويجب ان يضاف الى ذلك نحو خمسين او ستين الف قنطار وفي التي تستعمل في البلاد فتكون غلة القطن سنة ١٨٥٥ اكثر من ست مئة الف قنطار. اما القطن الذي يستعمل في البلاد فينتج منه نحو عشرين الف قنطار للبس العساكر وما بقي تحشى به الفرش والوسائد. وكان في مصر في ايام محمد علي باشا اربعة وعشرون معملًا لتسج القطن فيها عشرون الف عامل ولم يبق فيها الآن (اي سنة ١٨٥٥) الا ثلاثة معامل واحد كبير تدار الآلة بالبخار واثنان صغيران تدير آلتها اليدان. وفي الثلاثة ٢٠٠٠ عامل

وثن القنطار من القطن المحلوج من تسعة ريبالات الى اثني عشر ريبالًا في قرى الفلاحين ومن عشرة ريبالات الى اربعة عشر ريبالًا في الاسكندرية. والمحاج المستعملة في النظر المصري من ذوات الاساطين واما ذوات المناشير الاميركية فامتخت فوجد انها تقطع شعرة القطن ولذلك لا تستعمل. والقطن المحلوج يرد الى الاسكندرية في اكياس مستديرة ثم يضغط فيها بالمضامط المائية في مينا البصل ويصنع بالات مربعة وزن البالة نحو ثلاثة قناطير (٢٠٠ ليرة) وارض مصر صالحة جدًا لزراعة القطن. والطبن الذي يلقبه النيل على الارض هو السواد الوحيد الذي يستعمل للقطن. ويزرع بزر القطن من ٢١ مارس الى آخر ابريل ويبتدئ الازهار في اوائل يوليو ويدوم الى ديسمبر وقد يدوم الى فبراير ومارس. ويكون اكثر قطف القطن بين اول سبتمبر واول اكتوبر. ويختلف مقدار الغلة باختلاف الفصول فالذي يزرع في الشتاء وينسى بعلبًا ويسقى من النيل حال فيضانه تكون غلة الفدان منه نحو قنطارين واما الذي يزرع بعد ذلك ويسقى بالسواقي ويسقى مسقوياً فغلة الفدان منه نحو ثلاثة قناطير وقد تبلغ الخمسة والسبعة ولكن ذلك نادر جدًا. وثن فدان الارض في مصر من ٢٥ الى ١٢٥ ريبالًا وضمانه في السنة من خمسة ريبالات الى خمسة عشر ريبالًا والخراج يدفعه المالك من اجرة الضمان وقطن مصر لا تضر به الحشرات الا قليلاً جدًا ولا مانع يمنع تقدمه وكثرة محصوله الا جهل الفلاح واحتناره

الاعتناء بالبقر

الاعتناء بالمواشي له المقام الاكبر عند ارباب الزراعة ومنه الربح الاوفر ولذلك لا نلام اذا عدنا اليوم بعد أخرى وإثبتنا في صفحات المتكطف ما نعثر عليه من الفوائد في كتب الافرنج وجرائد ثم

فيل في جريدة الزارع الاميركية: على كل فلاح ان يعتني اشد الاعتناء بمزارب البقر فيبينها على اسلوب تكون به دافئة معرضة للنور الكثير وتجديد الهواء اي ان يكون فيها شبابيك تفتح

وَيَقْبَلُ عَدْلًا كَمَا يَجِبُ أَنْ يَوْضَعَ فِي حَقِّ الْقَضَايَا لِمَنْ يَحْكُمُ فِي الْأَحْلَالِ وَالْعَدْلِ بِدَلِيلٍ
قَائِمٍ عَلَى الْأَخْطَاءِ الْمَحْظُورَةِ لَا يَجُوزُ الْقَضَاءُ أَنْ يَدْخُلَ مَعَهَا وَلَا يَدْخُلُ مِنْ جِهَةِ الْأَرْضِ الْمَقْرُوبَةِ
مَعَهَا فَلَا يَجُوزُ لِلْمُتَوَلِّينَ وَطَرَفَاءَ عَيْنَةٍ فِي مَرْفَعِهَا حَتَّى يَنْجِبَ عَلَيْهَا الْمَسْئَلَةَ الْأَوَّلَةَ وَتَرْضَى
أَوَّلِي الْأَسْبَابِ وَالْقَضَاءُ بِالْأَرْضِ الْغَرِبِ حَتَّى تَقْصُرَ الْبُيُوتُ وَأَنْ يَتَوَلَّى حَقَّ الْمَقْرُوبَةِ كُلِّ يَوْمٍ
يُشْكِلُ بِرُفْقِ جَدِيدَةٍ وَتَضَاهِي لِقَاءَ الْغَرَبِ

لما اختلف اقال بعضهم انه يجلط اثنين والاربعين مثلاً مصرعاً من القدره الصغرى اجد
وعشرين مثلاً من المرقطان (المشوقان) ويخلصها معاً ويصفد بها ثمة طرل من كسر يرو
العين ويخلصها جيداً رطبهم الثمرين هذه المخلوط مرتين في المهد حتى تنبعث البعرة التي ورثها منها
ومثل ذلك مثلاً من كل سراد التي ورثها لربع من طرل ناكل وطين وطين حراً ولا يتغير
على الطرل هذه المخلوط من نطف من المحتش اليابس او المورس اليابس فدر ما ناكل لاني
ان المرد التي عرثها من نطف من البزوع المعروف بقصير القرن اذ عثت بعد الملق بريد وزنها
ثلاثة اوقال كل يو

ثم ذكر للمسلم أن آدم الصديق يجب نصره المزمور لأن الله يهبط لا تحب المخاصي في السلام
فلما كان عتيد حرات حلاوات فلا سها لا الماء الذي المصافي وإذا لم تجد مرسة الحصور ولا
عديا ترقى منه فاطمحه مع الطلأ منكم من المحدث وأوحوها من الطلأ الآخر وإذا أشد
لقد فعل لما الماء فليكن معكم سها منكم ولا تحبها إلا في نوافه معكم وإذا تالت عليه
لأبسط من بنية الأبرار وضعها في مزرب وحدها أرباعا وسترون ساحة وحدها المثل في المهر
لحسب العمل مشان وخسة والناهي يومنا

زراعة الأسماك

[illegible]

غلة القطن في السنتين الاخيرتين

يؤخذ من التقرير الذي رفعة حضرة الكولونل مونكريف الى نظارة الاشغال ان غلة القطن في مصر كانت سنة ١٨٨٤ نحو ثلاثة ملايين وستماية وخمسين ألف قنطار ولكنها نقصت عن ذلك سنة ١٨٨٥ فبلغت نحو مليوني قنطار وتسع مئة ألف قنطار وسبب هذا النقص نوالي ايام البرد والضباب في اوائل سبتمبر وظهور الدودة وفتكها الذريع

زراعة قصب السكر في مصر

يظهر من التقرير المشار اليه آنفا ان الاراضي التي زرعت بقصب السكر من سنة ١٨٧٨ الى سنة ١٨٨٥ على الترتبة الابراهيمية هي على ما في هذا الجدول

سنة ١٨٧٨	٢٠.٧٢ فداناً
" ١٨٧٩	٢٢٥. .
١٨٨٠	٢٢٦٩٥
١٨٨١	٢٨٥٦٩
١٨٨٢	٢٧٨٢٨
١٨٨٣	٢٨٥١٦
١٨٨٤	٢٣٨٩٢
١٨٨٥	٢٧٢٧٤

مرض اظلاف الغنم

يعتري الغنم داء في اظلافها فتشكون حولها بثور وقروح يخرج منها صديد متين. وهو يبتدى غالباً في اظلاف اليدين ثم ينصل الى اظلاف الرجلين. والعلاج الذي يستعمل لذلك في فرنسا هو لبن الكلس فانه يمنع انتشار هذا الداء بين الغنم وبشفي المصابة به قبلما يتمكن منها. وكيفية استعماله ان توضع امام ابواب المزارب حياض طولها عشر اقدام وعرضها عرض الباب وعلو جوانبها ثمانى اصابع ويُسمر في قعرها سيور عرضية حتى اذا مشيت فيها الغنم لا تزلق ويوضع في هذه الحياض ماء وكلس فيمتزج الماء بالكلس ويصير منها لبن الكلس فتخوضه الغنم داخله وخارجة واذا تمكنت العلة من الغنم فلا بد من معالجة كل خروف وحيدة فيقطع الظلف بسكين ماضية وتنظف التروح وتدهن بمحلول ثقيل من الشب الازرق (كبريتات النحاس) او برغم كاي مركب من رطل من الشب الازرق الناعم ونصف رطل من الزنجار الناعم و ١٦٠ درهماً

من زيت بزر الكتان و ٢٦٠ درهماً من قطران الصنوبر

دواء لضربة الليمون

قبل ان انا مزج رطلان من السبيرتو برطلين من الماء وأذيب في المزيج اوقية من الصبر ودهنت به اصول شجر الليمون واغصانه يموت ما عليها من الحشرات التي هي سبب ضربة الليمون ولا بد من تكرار الدهن مراراً لان الحشرات التي تكون تحت قشورها لا تموت ما لم تخرج من تحتها

—x—

باب الصناعة

الطلي الكهربائي

النبتة السابعة

لما اكتشف العلماء صناعة التفضيض بالكهربائية تسابق الصناع الى عمل الادوات المنفضة واتقان اشكلها فاننت هذه الصناعة غاية الاتقان ورخصت المصنوعات المنفضة وشاع استعمالها عند الخاصة والعامة . ولان تستعمل قناطر كثيرة من النفضة كل سنة لطلي الادوات النحاسية ولا بد للراغب في اتقان هذه الصناعة من الانتباه الى كل ما نكتبه فيها ولا سيما الى المبادئ العمومية حتى اذا وقع خلل في ما يعمه يعرف مصدر الخلل ويعرف كيف يتلافاه

اول شيء يأننت اليه في التفضيض هو عمل المغطس ومغطس التفضيض اعلى من مغطس التنجيس كثيراً ولكن ليس في عمله صعوبة كبيرة ولا تضعف قوته كثيراً بالاستعمال فيمكن ان يستعمل زماناً طويلاً لان الفضة التي ترسب على الاداة تعوض من قطعة النفضة المعلقة في القطب الايجابي . فكلما رسبت على الاداة دقيقة من النفضة الذائبة في المغطس تذوب فيه دقيقة من قطعة النفضة بدلاً منها

اما المغطس فيصنع بان يذاب ١٢ درهماً من نترات النفضة التي جداً في نصف جالون من الماء ثم يذوب نحو ثلاثين درهماً من سيانيد البوتاسيوم في ١٦٠ من الماء ويضاف هذا المذوب رويداً رويداً الى مذوب نترات النفضة فيتكون في السائل سيانيد البوتاسيوم ويرسب فيه .

فان زاد مقدار سيانيد البوتاسيوم عما يلزم للاتحاد بكل الفضة وتكوين سيانيد الفضة يعود سيانيد الفضة ويذوب في السائل . وان قلَّ عما يلزم بقي بعض نيترات الفضة ذاتياً في السائل . ولذلك يؤخذ قليل من السائل مرة بعد أخرى ويمتحن وحده بقليل من سيانيد البوتاسيوم فاذا ظهر فيه راسب دلَّ ذلك على ان الفضة لم ترسب كلها وان لم يظهر فيه راسب يضاف اليه قليل من نيترات الفضة فان لم يظهر فيه راسب حالاً دلَّ ذلك على ان سيانيد البوتاسيوم صار اكثر مما يلزم لارساب الفضة فذوب بعض سيانيد الفضة

عندما يرسب كل سيانيد الفضة يراق السائل عنه ويغسل الراسب مراراً بصب الماء عليه واراقته عنه ثم يُصَبُّ عليه قليل من مذوب سيانيد البوتاسيوم ويحرك بفضيب من الزجاج حتى يذوب كله . ويضاف اليه بعد ذلك ستة دراهم من سيانيد البوتاسيوم ونحو جالون من الماء ويرشح لازالة الاوساخ منه وهو اذ ذاك معد للظلي . ويمكن الاعاضة عن سيانيد الفضة بكلوريد الفضة وذلك بان يذاب ١٢ درهماً من نيترات الفضة في ٤٨٠ درهماً من الماء المقطر ثم يضاف الى المذوب مذوب ثقيل من ملح الطعام حتى ترسب الفضة كلها على شكل كلوريد الفضة . فيغسل الراسب جيداً ثم يذاب بسيانيد البوتاسيوم ويجب ان يكون السيانيد كافياً لاذابة كلوريد الفضة فقط ثم يرشح ويضاف اليه ماء مقطر حتى يصير ثلاث اقات

والفضة الراسبية على الادوات من هذا المغطس والذي قبله كدرة غير صفيلة فتصفل بالوسائط الميكانيكية المعروفة . ولكن يمكن جعل الفضة الراسبية صفيلة لامعة بدون صفل وذلك بان يوضع نحو ٦ ادرهماً من مذوب سيانيد الفضة الثقيل في قنبنة ويضاف اليها درهم من بيكريد انكربون ويهز جيداً وتترك بضعة ايام ثم ينقط منها نقط قليلة في مغطس التفضيض مرة بعد أخرى حتى تصبح الفضة الراسبية صفيلة لامعة . ولا بد من التدقيق في اضافة هذا السائل لئلا يفسد العمل كله . والفضة الراسبية هنا صفيلة لامعة ولكنها لا تتحمل الصقل الميكانيكي . وسيأتي الكلام في الجزء القادم على كيفية اعداد الادوات للتفضيض

الزجاج المحرز

شاع في هذه الايام نوع من الزجاج تراه فتظنه مكسراً لكثرة ما على سطحه من الحزوز والشفوق الداعية فيه كل مذهب ولكن هذه الشقوق والحزوز سطحية والزجاج نفسه صلب متين . وهو يصنع على هذا الاسلوب : يصنع لوح الزجاج اولاً ثم يغطى سطحه بنوع من الزجاج السهل الذوبان مخلوطاً بقطع من الزجاج العادي ويوضع في فرن ويحمى شديداً حتى يبلغ درجة

الحرارة ويذوب الزجاج الذي على سطحه فيخرج من الفرن ويبرد بغتة أما ينفخ الهواء البارد أو يصب الماء البارد عليه فيتشقق الزجاج الذي على سطحه وتظهر فيه تلك الحزوز وهي سطحية كما لا يخفى ويمكن دهن جانب من اللوح بالزجاج الذائب وترك جانب منه بلا دهن فتظهر الحزوز على الجانب الأول ولا تظهر على الثاني . ويمكن أحداث هذه الحزوز على أية الزجاج وذلك بإحماؤه أولاً إلى درجة الحمرة ورش مسحوق الزجاج الذائب عليه حتى يذوب على سطحه ثم إحماؤه ثانية وتبريده بغتة على ما تقدم

عمل الغراء

طلب اليك بعض المشتركين ان نكتب لهم مقالة مفصلة في عمل الغراء فكتبنا المقالة التالية

يتم عمل الغراء الى قسمين الاول اعداد المواد الحيوانية التي يستخرج الغراء منها والثاني استخراج الغراء وتجهيزه . وهذان العملان مستقلان والغالب انها لا يجريان في مكان واحد . والمواد التي يستخرج الغراء منها هي قصاصة الجلود التي تُقص منها قبل دباغها والاوراق والنضارب التي ترمى في المسابح وكل قطع الجلود التي ليس فيها تين (مادة العفص) . وأعد هذه المواد لعمل الغراء بوضعها في الكلس الرائب في حياض واسعة من الحجارة اسبوعين او ثلاثة وتغير الكلس ثلاث مرات او اربعاً في هذه المدة . ثم تخرج من حياض الكلس وتوضع على سطح مائل في وما يلصق بها من الكلس وتبسط عليه حتى يكون سمكها قيراطين او ثلاثة فقط وتترك حتى يجري الماء منها وتجف ولا بد من قلبها مراراً حتى تجف كلها وحينئذ نوضع في أكياس وننقل الى معامل الغراء . وفائدة الكلس انه يذوب الدم وبعض الاجزاء اللينة من هذه المواد ويعرض المادة الغروية التي فيها للذوبان

وحينئذ تأتي هذه المواد الى صانع الغراء يثقبها ثانية بفتحها في الكلس الكثير الماء ثم يضعها في سلال ويسلها في مجرى الماء مدة ثم يبسطها على سطح مائل ويقلبها حتى ينجف الكلس اللاحق بها بالحمض الكربونيك الذي في الهواء ولا يعود يضر بالغراء وقت الغليان . وقبل ان تجف يضعها في الخليطين المعدة لاستخراج الغراء

والخليطين تصنع من النحاس الاحمر او الاصفر وتكون واسعة غير عميقة وقعرها مستوي وهي معرض كلة للهب النار . ولها فوق هذا القعر قعر آخر من نحاس او حديد فيه ثقب وهي بعلو عن القعر الاول ثلاثة قراريط او اربعة وفائدة القعر الاعلى منع المواد الحيوانية المذكورة

عن الاتصال بالنعر الاسفل لانها ان اتصلت به احترقت . ثم تملأ الخلقين بماء ناعم^(١) الى حد ثلثي علوها وتوضع المواد الحيوانية فيها وتكوم فوقها وتضم النار فتى ابتداء الماء في الغليان يقل حجم هذه المواد فتنبط من نفسها ولا يمضي ساعات كثيرة حتى يغمرها الماء . ولا بد من تحريكها من وقت الى آخر ورصها جيداً . ويجب ان تكون الحرارة معتدلة حتى يدوم الغليان ولا يكون شديداً وبين قعري الخلقين ثقب حنفيه فيخرج بها شيء من السائل من وقت الى آخر ويوضع في قشرة بيضة . ويعرض للهواء حتى يبرد فاذا اشتد قوامه في بضع دقائق وصار يمكن قطعه بسلك معدني فقد صار جيداً ولا يدام الاغلاء مدة أخرى حتى يصير جيداً وحيثئذ يُخمد النار ويترك الخلقين ربع ساعة ثم تفتح الحنفيه قليلاً فيخرج منها سائل صاف الى خلقين ثانية تكون تحتها وهذه الخلقين غائصة في خلقين ثالثة اكبر منها فيها ماء سخن . ويترك السائل في الخلقين الثانية نحو خمس ساعات ثم يسحب منها بحنفية فوق قعرها ويوضع في صناديق التجفيد الآتي وصفها

ويكون بجانب الخلقين الاولى حوض ماء قعره على مساواة سطح الخلقين الاولى والمدخنة تخرج من تحتها وتسخن الماء الذي فيه فلا يضع شيء من حرارة النار . وفي قعر هذا الحوض حنفيه يصب الماء منها في الخلقين . فاذا سحب كل الغراء من الخلقين تبقى فيها مواد غير ذائبة فيضرب عليها ماء سخن من الحوض المذكور وتغلى ثانية ويسحب الغراء المتحصل منها . ثم يصب عليها الماء السخن ثالثة وتغلى ويسحب الغراء . ولا بد من وضع كل نوع من هذه الانواع الثلاثة وحده لان الاول اجودها ويتلوه الثاني . واما الثالث فلا يصلح غالباً ما لم تضاف اليه مواد جديدة من المواد التي يستخرج الغراء منها .

والغالب انهم يضيفون الى الغراء وهو في الخلقين الثانية قليلاً من مسحوق الشب الابيض (درهماً من الشب الى كل خمس مئة درهم من الغراء)

اما صناديق التجفيد فتصنع من الخشب الصلب وهي مربعة الشكل الا ان قعرها اضيق من قما قليلاً . ويصب فيها الغراء السائل باقاع فيها شيء من النسيج لاجل ترشيحه حتى اذا امتلأت جيداً تترك في الغرفة التي هي فيها . ويجب ان تكون هذه الغرفة باردة الهواء جافته لكي يجهد الغراء بسهولة وان تكون ارضها نظيفة حتى اذا انصب عليها شيء منه لا ي تلف . والغالب ان يصب الغراء في الصناديق في المساء فيوجد في الصباح جامداً جموداً كافياً لنزعه منها وحيثئذ ترفع الى غرفة عالية لها شبايك الى كل الجهات حتى يدخلها الهواء من كل ناحية . ويكون في هذه

(١) الماء الناعم الذي يرغى فيه الصابون بسهولة

الغرفة مائة مبلولة بالماء فتقلب الصناديق حتى يقع الغراء منها على المائة . والغالب ان تبل
شجرة سكن ماضية بالماء وتدار حول الغراء وهو في الصندوق حتى ينفصل عنه قبل قليه
على المائة

ثم يوثق بسلك معدني دقيق مربوط بشيء كالنوس وينص إلى الغراء الواحاً رقيقة وترفع
باعتناء وتبسط على الشباك المعدة لتجفيفها . والشباك براويز فيها مسامير خشبية علو المسامير منها
نحو ثلاثة قراريط حتى اذا تضد بعضها فوق بعض في الصقالة التي توضع عليها يبقى بينها مجال
لحركة الهواء . وتخرج هذه البراويز من الصقالة ثلاث مرات كل يوم وتقلب الواح الغراء
وتجفف الغراء اصعب شيء في علمه فان اقل اضطراب في الطقس في الثلاثة الايام الاول
من تعرضه للتجفيف يفسد فان اشتد الخرج سال وتسايط عن الشباك او التفت حول اسلاكها
واصق بها حتى لم يعد يمكن نزعه عنها الا بتعطيسها في الماء العالي وان اشتد البرد جدد الماء
الذي في الغراء فتشقى فوجب اذابة ثانية . واذا حدث ضباب او كثرت الرطوبة في الهواء
نرطب الغراء وغفن . والنوع الكهربائي قد يزيل قوة التجفيف منه . والريح الشديدة الجفاف او
الشديدة الحر تجده بسرعة قبلما ينقص فيشتقى تشققاً . والدواء الوحيد لذلك اغلاق كل
الشبايك واغلاقها بخفف الضرر ولو لم يزل كلة . ولذلك تختار الفصول المعتدلة من
السنة لعلمه

بعد ما يجف الغراء على الشباك ينزع عنها ويوضع في مكان فيه نار حتى يزيد جفافاً . هذا
اذا كان المكان الذي يصنع فيه رطباً . وحينئذ يتم جفافه يغطس في ماء سخن ويصح بنرشاة مبلولة
بالماء سخن لكي يصير سطحه صليلاً لا معاً ثم يجفف في الهواء الجاف او في غرفة فيها نار وهي
اذ ذاك صالح للبيع

والفرنسيون يصنعون غراء كثيراً من العظام وذلك بترع المادة الكلسية منها بالحمض
المهدر وكلوريك ولكن غراء العظام غير جيد وهو يذوب في الماء البارد وهذا يميزه عن الغراء
الجيد الذي لا يذوب في الماء البارد بل ينفس فيه نفساً . واذا اغلي الغراء مراراً كثيرة يخسر
جودته ويتلف منها كان جيداً

ازالة البقع عن الماهوغني

اذا وضع اناء فيه ماء سخن على مائة من خشب الماهوغني يتكون تحت الاناء بقعة مبيضة .
وتزال هذه البقعة بدهنها بزيت الزيتون ثم بقليل من الكولونيا او الكحول

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

هلام البرتقال

خذ أربعة من أرجل العجول واحلت الشعر عنها ونظفها جيدا واغلبها في أربع اقات من الماء الناعم حتى يصير الماء اقة وينساقط اللحم عن العظم . ثم أرق الماء في اناء واتركه الى اليوم التالي فتجده هلاما جامدا كالقرص فانزع الدهن عن وجهه بسكين ماضية وقطع اللحم ونحوه من اسفله وضع عليه ورقة حتى تمتص كل الدهن اللاصق به . ثم قطعه قطعة صغيرة واضف اليه نصف اقة من السكر الناعم ونصف اقة من عصير البرتقال الصافي وقشور أربع برتقالات بعد نزع القشرة الظاهرة منها . ويجب ان تكون القشور مقطعة قطعاً صغيرة . ثم اخفق زلال ست بيضات واخفقه الى هذا المزيج واضف اليه ايضاً قشور ثلاث بيضات بعد تكسيرها وضعه على نار خفيفة وحركه حتى يأخذ الزبد يتكون على سطحه فابطل التحريك واتركه يغلي عشر دقائق ثم ارفعه عن النار واتركه خمس دقائق أخرى وبعد ذلك صبه في كيس لينصفى به وضع تحت الكيس اناء نظيفاً ولا تعصره بيديك لئلا يكدر لون الهلام ويذول صفاءه . فان لم ينزل صافياً فاغسل الكيس ورده اليه لينصفى مرة أخرى واذا ازم فكتر ذلك مراراً حتى ينصفى جيداً . واذا اردت ان تفرغه في قوالب فافرغه فيها وعبو سائل والا اتركه حتى يجيد وقطعه قطعاً . واذا اضفت اليه قبلاً ورقتين او ثلاثاً من غراء السمك يصفو لونه سريعا . ولا بد من كون الليمون الذي تستعمله ناضجاً جيداً

مرئى الدراقن (الخوخ)

انتق الدراقن (الخوخ) الجيد وقص كل واحدة اثنتين واتزع العجم منها وضعها في اناء واسع واضف الى كل اقة منها نصف اقة من السكر الجيد وغطها واتركها في مكان بارد الى الصباح وحينئذ ارق السائل المتخلىب منها في اناء آخر واضف اليه سكرًا قدر ما اضفت اولاً واغلبه على نار خفيفة واتزع الزبد عنه الى ان يبطل صعود الزبد فاضف اليه قطع الدراقن (الخوخ)

المذكورة سابقاً وإغلاها جيداً حتى تصبح شائعة وإغل معها قليلاً من ورق الدراقن واضعاً آية في خرقه . وحينما يصنع السائل انزع قطع الدراقن منه وضعها في صحفة مائلة حتى ينتصل عنها ما لبق بها من السائل ثم رده إلى السائل الأول وإغله معه ثانية وارم أوراق الدراقن وضع القطع في آنية زجاجية طياً وصب عليها قدرها من السائل المذكور وصب فوقه ملعقة من البرندي الأبيض الجيد وسد الآنية سداً محكماً

قضبان الغراء

خذ أربعة دراهم من غراء السيك وأربعة من غراء الرق ودورها من سكر النبات ودورها من صمغ الكثيراء واضف إليها ستة دراهم من الماء وإغلاها معاً حتى تصبح بقوام الغراء وحينما تبرد ألقها بين أصابعك حتى تصبح مثل قضبان شمع الختم فيمكن استعمالها بدل الغراء كل حين وذلك ببل طرف النصيب منها بالتم ودهن ما يراد الصافى من الورق ونحوه بها فيلتصق جيداً

تنظيف الحلى والجواهر والمنسوجات

ضع قليلاً من الامونيا في صحفة وغط فيها خرقه ناعمة واسخ الحلى بها جيداً ثم ختنها بخرقه أخرى واصفها جيداً . والامونيا تنظف كفوف الجلد والنسجة الحرير من البقع التي تكون عليها . وإذا كانت الامونيا قوية فامزجها بقليل من الماء ولا تشم رائحتها لأنها قوية جداً ولا تضع منها كثيراً في الصحفة لأنها تطير من نفسها . وإذا وقعت الجواهر مض على النسجة الحريرية أو الصوفية السوداء فحبرتها بقليل من الامونيا يزيل اللون الأحمر وبردلونها إليها

تنظيف الادوات والآنية النضية

ان الادوات والآنية النضية التي تستعمل وقت الأكل يجب ان تغسل كل يوم بالماء والصابون الأبيض التي وتنشف جيداً بخرقه عتيقة ناعمة وتدهن مرتين كل اسبوع بالاسفيداج الأبيض الناعم مجولاً بالالكحول بعد غسلها بالصابون ثم يمسح الاسفيداج عنها وتصفل بخرقه عتيقة ناعمة . وإذا كان على النضة نقط سود ولم تزل عنها بفركها بالاسفيداج فافركها بقطعة من الفلانل مبلولة بالحامض الكبريتيك ثم اصفها

ولك طريقة أخرى لتنظيف الادوات النضية . وهي ان تحبل المنازيا بالزيت النقي وتدهن النضة بها وتتركها ربع ساعة أو أكثر ثم تترعها عنها بخرقه عتيقة وتصفلها بخرقه مغطوطة في المنازيا الجافة وتتم صقلها بفركها بخرقه حريرية . وإذا كان في النضة تموش وعروق فلا بد من استعمال فرشاة ناعمة لتنظيفها وصفلها

جلود الحيوانات بدل البسط

إذا كان البشر في حال النظرة اعطادوا الحيوانات البرية فاكلوا لحومها وارتدوا بجلودها او فرشوها في بيوتهم ليدوسوا ويأمنوا عليها . ومما ارتقوا في الحضارة وبالغوا في الترفه والنرف لا ينفكون عن التدثر بالفراء والفاخر بصيد الحيوانات وفرش جلودها في بيوتهم . وجلود الحيوانات ولا سيما الكاسرة منها كالأسد والثور والفهد والذئب والضبع مزينة على البسط . مما غلا ثمنها في كون هذه الجلود اذا فرشت في البيت ظهر كأن الأثاث يستوفي وسائله الدقا . ويتم زينة البيت بها اذا قطعت على شكل الحيوانات الطبيعي ووضعت بعضها بازاء بعض او وضعت في الزوايا والاماكن الضيقة بين الأثاث الثقيل وامام المفاعد . ويحسن ايضا ان ينقطع بعضها ويجعل حوائشي للبعض الآخر فتزيد جمالا باختلاف ألوانها وأشكالها .

—••••—

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب ففحناء ترغيبا في المعارف وإنهاضاً للهيم وتحييماً للاذمان . ولكن المهمة في ما بدرج فيه على اصحابه فغن براية منه كلك . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الإدراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظر نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيماً كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالتعاليات الوافية مع الايجاز تستغار علم المطولة (٤)

الفلسفة اللغوية

اصل الباء في صيغة المضارع

حضرة منشي المنتطف الناضلين

اني اشكر لحضرة الشايق البارع جبر افندي ضومط شكراً جزيلاً لانه التفت الى كنياني في الفلسفة اللغوية التناثرة الى ما يستحق الانتقاد وكأني به يقصد بذلك فتح باب المناظرة في بحث على غاية الاحتياج الى التمهيد فاستوجب الثناء الجميل من كل من نطق بالصاد اما مخالفتي في اصل الباء في صيغة المضارع وفي كونها بقية لفظة ذات معنى في نفسها وقوله انها مبدلة من همزة المتكلم فمبدي انها على غير الصواب . وقد رأيت بالاطلاع على رده

المرج في الجزء الرابع من هذه السنة من المتكلم ان مجمل ادلت على ذلك يرد الى نوعين النوع الاول ادلة حاول بها نفي كون الباء بقية لفظة ذات معنى في نفسها والنوع الثاني ادلة حاول بها اثبات كونها مبدلة من همزة الاستفهام او همزة المتكلم

فنعك ان هذه الباء ليست بقية لفظة ذات معنى في نفسها اولاً "لأنها قريبة عهد في اللغة فانها دخلت بعد صدر الاسلام وهي على قرب زمن دخولها وشيوعها لا يستطاع ردها الى لفظة او شبه لفظة... الخ" اما كونها قريبة عهد في اللغة ففيه نظر لانه يقال ان قبائل من العرب نطقت بها قبل الاسلام بازمان . على انها ولو فرض كونها كما قال فذلك لا ينفي انها بقية لفظة فقدت الآن وقد كنت قديماً . وثمة في ذلك مثل رجل شاهد قطعة خشب ملاء في صحراء قاحلة فقال ان هذه الخشب مبدلة من صخر بحجة انه لا يرى اثرًا للشجر في تلك الصحراء القاحلة . ولا يفوت صديقي الناقل اني لم آت على رأي المثار اليه من قبل اصل الباء الا بعد ان جئت بالامثال العديدة وبينت اصل اكثر اللفاظ المانعة الدالة على معنى في غيرها . ومن مراجعة القضية الثانية من كتاب اللفاظ العربية يتضح له جلياً اني لم اذهب الى ذلك الا بعد ان بينت بالتفصيل والمقابلة بلغات أخرى من طوائف متنوعة ان كلاً من حروف البحر والعطف المفردة كالباء والكاف والواو واللام والهاء وغيرها والاسماء الموصولة واسماء الاشارة واحرف النفي والنهي وسائر ادوات الشرط والاستفهام واحرف الزيادة هي في الغالب بقية لفظة ذات معنى في نفسها . هذا ولا اظن حشرتي بخالتي في ان اسلافنا كانوا يقولون في جميع هذه انها وضعية وليست بقية شيء ولا مبدلة من شيء

على اني لا اري مانعاً من كونها بقية قول البعض (بدي) التي اصلها (بودي) اذ ان المعنى متقارب بين قولك "بعرف وبدي اعرف" ولكونهم يستعوضون بهذه الكلمة عن الباء فلا يقولون "بدي يعرف" ولا ينكرون ما في هذا النكت من التكلف لكنه اقرب الى الامكان من ابدال الباء من الهمزة كما ستري

ودليله الثاني "انه لا يحصل بها اختلاف في دلالة المضارع عما له من الدلالة بدونها" والحقبة خلاف ذلك فان الذين ينطقون بهذه الباء يعلمون ان دلالة "بعرف" تختلف عن دلالة "اعرف" بكونها تنبذ الحال فقط ولا تتجاوز الى الاستقبال كالمضارع

ودليله الثالث "ان البدول لا يميلون الى الاختصار لا يدخلون هذه الباء على المضارع فكأنه يقول انها لا تستعمل الا عند الذين يميلون الى اختصار اللفظ على ان من يطالع على فلسفة مخارج الحروف يرى في لفظ الباء من التكلف ما فيه وذلك بين من ملاحظة الاعمال العضوية

اللازم اجراءها للفاظ بها بخلاف الهزة التي لا يقتضي لفظها الا اخراج الصوت باسطة طريقة
والثم مفتوح . فعدم تلفظ غير المائلين للاختصار بها ينفي ما يريد حضرة صديقي اثباته اذ ان
ابدال الهزة بالباء من اغرب طرق الابدال

ودليلى الرابع "اذا كان الاستثمام بالهزة ثابت هذه الباء منهاها ولا تدخل حيث يستهم
بهم وماذا الخ" وهنا اعترف لحضرتي بانى لم افهم مقصده من حمل هزة الاستثمام على هزة المضارع
على حين لم نسمع العامة نستهم بهم او ماذا لا مع الباء ولا بدونها ولذلك اعندر اليه عن عدم
رذى على هذا الاعتراض

واذ قد انصح بالاختصار سقوط ادلة حضرة مناظري الاديبي على عدم تخلف الباء عن
نظم مستثنى سابق لها اتقدم الى ايضاح استحالة ابدالها من الهزة فاقول

ان الابدال من اشهر النوايس الفاعلة بالفاظ اللغة وهو يجري على قواعد وطرق معلومة
محدودة (انظر الالفاظ العربية النضبة الاولى صفحة ١٢ الى ١٦) فيحصل بين المقاطع التي هي من
مخرج واحد كالشاء والسين والشين والراي والصاد كقولهم بس وبث بمعنى واحد وكذلك قسم
وقسم وقسم وبسوق وبزق وكالشاء والطاء والصاد كافات وافاط (على لغة تميم) وقضم وقطم .
وكالحاء والحاء والهاء والغين كقولهم هنت وخفض وهبط وغمط وغمض بمعنى واحد وكالباء
والميم كقولهم قبع في المكان وقبع بمعنى قام به الخ. وقد يحصل الابدال بين الحروف التي هي من
مخارج متقاربة كالبناء والناء وذلك مشهور على السنة العامة والصاد والطاء وما شاكل وقد
يحصل بين المقاطع المتقاربة بحكاية اصولها كما يحصل بين النون والميم فان الاول حرف
لثاني حلقى والثاني شفوي غير انهما كثيرا ما يتبادلان فان العامة تقول "اتلى" في امثلا و"فيهم"
في "فيهم" وكما يحصل بين الناء والشاء فان الاول حرف شفوي والثاني صفيري لكن
السامع قد يخطئ بينهما . ولذلك ترى الابدال قد وقع فيها فيقال ثاغ وقلع بمعنى واحد وقد
يتبادل الكف والطاء ايضا لهذا السبب عينه فان بعض عامة السوريين يقول "نان" في
"كان" وعلم جراً

وعلى مثل ما تقدم يجري الابدال لكثرتهم لم نسمع ولم نستدل بدليل واحد او شبه دليل على
ابدال الباء من الهزة غير اننا نعلم ان العرب كانوا عندما يستقلون لفظ الهزة يبدلون بها العين
فيقولون في "ابنار" مثلاً "ابنار" وفي "أعج" "ععج" ومثل ذلك كثير على السنة العامة
وربما قال حضرة مناظري تخلصاً من هذه الورطة لم اتصد ان الباء أبدلت من الهزة كما
تبدل الشاء من الطاء بل المراد ان الهزة استثقلت فحذفت ثم حيز بالباء للابتداء بها تخلصاً من

الالباس فاقول نعم ان الناطقين قد يجيئون ببعض الاحرف فيدخلونها اعتباطاً لهذه الغاية (انظر اللفاظ العربية النضية الثالثة صفحة ٥٠) غير اننا لم نسمع قط انهم جاءوا بالباء لمثل ذلك فاننا نعلم بالاستقراء ان الاحرف الاكثر استعمالاً للغاية المشار اليها هي اللام والميم والنون والراء وقد دعاهما بعض الفيلولوجيين بالاحرف المائعة اشارة الى كونها سهلة الولوج بين المقاطع ولا تنقل على النطق. والاحرف الحلقية قد تفعل هذا الفعل نظراً لقربها من مخرج الصوت وربما كانت الشفوية والباء منها ابعد الجميع عن هذه الوظيفة نظراً لبعدها عن مخرج الصوت ولكثرة التكتف في لفظها على ما تقدم. اما الميم فمع كونها شفوية لكنها ذات خواص خصوصية تمتاز بها عن رفيقاتها فانها والنون من اصل واحد ولذلك ادلة اضرب عن ذكرها خوف التطويل

فمختلصة ما اقول ان الباء في المضارع على فرض اننا لم نستطع الآن تتبعها تتبعاً صريحاً الى نظمة ذات معنى بنسبها فذلك لا يثني كونها بقية لفظية من هذا النوع لا بل ارجح كونها كذلك. بل لا على غيرها بقياس التمثيل ولا سيما اننا لا نرى لدينا باباً نعالل به وجودها على هذه الصورة. ما القول انها مبدلة من الهيرة فقد تبين سقوطه

هذا واني اعيد الشناء على حضرة صديقي الاديب لافتتاحه باب المناظرة في هذا الموضوع
القاهرة جرجي زيدان

موضوع المناظرة الحقيقية

حضرة منشي المتتطف الناضلين

لم ار في رد هياظري الناضل سوى ادعائه بخروجي عن دائرة المناظرة : على انني لم اجب خليل افندي زينية على سؤاله فاننا واثق بان هذه الحقوق في المساواة ولكنني اعترض على قول جناب الدكتور ان المرأة الشرقية اخذت حقها ولا حق لها بعد. وبالاختصار لم يكن اعتراضي على المساواة بل على ما ابداه في رده الاول مظهرًا بان نساء الشرق هن المتصرات ولذا كان موضوع مناظرتنا منحصراً في هذا الاختلاف. وبعد ان بينت لجناييه بالدليل والبرهان الفاطم ان ما ينسب الى النساء من التفسير انما هو تفسير من الرجال اخذ بحول الموضوع الى ما لم اعترض عليه ولذلك تركت الحكم الى الناري.

ومن براهينه على خروجي عن موضوع المناظرة قوله "من يتدبر مقالتي يرى انني قصدت فيها نوراً اربعة الاول ان للمرأة حقاً بمساواة الرجل والثاني ان هذا الحق قد اخذته الخ" مع ان جنابه لو تبصر بمقالتي لوجد انني معارض في الوجه الثاني وهو ان المرأة قد اخذت الحق وبرهن

انهم لم تأخذة بتفصيل مقنع . فالطالب بعد برهاني اصبح مطالبا . هذا بعد ان انما بما اعتقد كلانا معا من ان هذه الحقوق هي المساواة فكيف يقول بعد ذلك انني خرجت عن دائرة المناظرة ويستلطني الى الكلام ما دمت قد رددت عليه . ان في ذلك سراً يفهمه اولوالباب

قال حضرته "ولو راجع ما قلت اولاً وهو قد ادرك رجال بلادنا لزوم تعليم البنات وانصف في حكمه لراى اني مقرر لزوم التعليم بل موجب له وانما انكرت على البنات الشيعة من علمهن لسوء فهمهن الغاية منه اذ كان القليل الذي حصة وسيلة لكبريائهن" فلو امكن النظر في مقالنا لكان ان هذا الموضوع يتبع ما كتبه في ردي الاخير وهو ان الرجل مطالب بما يطلبه من الحقوق فيما كان ابعدا عن هذه الحالة لولا اجمال الرجل في تعليم البنات وما كان اقربنا الى ثمة علم النساء لو اعترف بهذا الحق العظيم الذي يتزعزع لانكاره اساس ارتباط النوع الانساني وتخل لفقد عرى الهيئة الاجتماعية

وخلاصة اقوالي ان هذا هو الموضوع الحقيقي الذي اناظر به جناب الدكتور الليب كما يعلم كل من طالع مناظرتنا من مبدإها ولا شك ان من دقق النظر فيها لا يرى ان للمرأة ذنباً يجرها من حقوقها المطلوبة من الرجل بل يتذكر ما عليه من الواجب نحو بناتها وامراته فتتحرك رسالتي هذه فيه الرغبة في تثفيف عقولهن وبترع هذا الخل العظيم قنباقي الغريبيين ويصدق فينا خير المقال "هذه بضاعتنا ردت اليها" والسلام

المتنطف (وردت اليها هذه الرسالة من شهرين وناخرنا عن ادراجها لتراكم الرسائل

دفع نظير

اطلعت على النظر المدرج في الجزء الثاني من السنة الحادية عشرة على احرف (ج. م. ف) فاذا هي سبعة محمود بلا سند وسلسلة دوائر بلا بينة . ولو اعراض كاتبه عنه بقوله ليس كذلك وانا اقول كذا انا فائدة بيان حقيقة المناظرة عنده وانا جدد اعتصامي بالعبارة التي نقلها الناضل السجاعي وعقبها بقوله (كذا قال بعض المحققين) على انه لو لم يتبرأ من عهدتها بل لو اكد هائم ظهرت خطأ يا خدش فضله . وكمن قول لسيبويه نقض ولم ينتقض قدره . والسجاعي لم يدع لنفسه التنزه ولا ادعاه له احد وقد نقل في نفس المحل ان افعل التفضيل وافعل التعجب لا بصاغان من فعل قاي . وقال الصبان في ذلك انه لا يخفى بطلانه اذ لا يمنع احد زبد أعلم من عمرو ولا ما أعلم زبداً . ولكن مناظرنا الاديب اذهله ما اشتق منه وهما في مرآة التحقيق عن تدبر قولنا انه على تسليم صحة العبارة (انا ظان اي انا رجل ظان) يكون تطبيق انا قائم ابو عليها

فبما مع الفارق ونوضحه له الآن بأنه لا يترتب على التقدير وعدمه في عبارة النقل خلل معنوي
لأننا في مسألتنا فيقال على اعتبار التقدير أنا ضارب زيداً قائماً أبوه قاعداً أبوه أماناً أي أي
وأبو زيد وفيها ما فيها . وهذه لمعة نريد إياها من مقتضى دعواه لعله يشعر بوهنها . ولا نذكر
في قوله "اشتقاق كلمة من أخرى" إنما هو من حيث المادة واشتقاق اسم الفاعل من المضارع
هو من حيث حررقة "سوى كونه ملتقاً لا يعرض في المناظرة ولو قيل لما افاده . ونرجوه أن
يساهل ويقبل أن لخصوص الصيغة مدخلاً في الاشتقاق لئلا يكون تقييدهم اشتقاق صيغة من
صيغة بعينها عيباً لهم أجل من ذلك

ولا بأس بحكمه الجائر علينا بأن قولنا قائم من أنا قائم واقع موقع اقوم عين الخطأ وإنما
نستعطفه أن لا يحكم بثله على الصبان لقوله في الكلام على أعمال اسم الفاعل "فلا نقول أنا ضارب
زيداً أم لا يقال أنا أضرب زيداً أم لا" ولا على ابن الحاجب بقوله في كافيته "فالرفوع
(من الضائر) المتصل خاصة يستتر في المتاضي للغائب والغائبة وفي المضارع للمتكلم مطلقاً
والمخاطب والغائب والغائبة وفي الصفة مطلقاً" وهذا الإطلاق يشل ضميري المتكلم والمخاطب
كالثائب . ولا على الرضي لأنه أقره في شرحه . ولا يبعد أن تحمله عدالته وقد رأى ما رأى أن
يعترف بأن قوله عين الخطأ هو عين الخطأ

وأما الشعر الذي اعتمد به الفاضل الأشموني بالاستناد وخدمته الصبان بالأعراب وقد
استشهدنا به فليت مناظرنا احترام ناظمه أو ناقله أو معرّبه أو الثلاثة معاً وحسبه شتتاً ولو مما
يطلق الشيء عليه من المعدومات . وما كان عليه بذلك وساحة الاحتمالات بلا منتضى سوى
الحبر والورق ولا دليل سوى الفلم طويلة عريضة لديه وسواغيتها تقتصر على هذا البيت والآ
لمست بها كل قاعدة ونقض كل دليل لغوي إذا المطالب اللغوية ليست قضايا هندسية بل
أبحاث ظنية ولسوء الحظ قد فانت تلك المدارك العلامة الصبان فقال فيه "وزائلاً خبر ليس
واسم زائلاً ضمير مستتر فيها وإحباك خبرها" وقصر علمه عن أن يعرف أن هنا التثنية يلتفت
إليه أو حملاً بنية عليه أو محذوفاً بقدر أو منعوتاً يتصور . والذي عندنا أن حضرة مناقشنا أوسع
علماً من أن يخفى عليه شيء مما ذكرنا بل يزكن أن تلك الآية المنقولة المتبرأ من عهدتها لم تثبت
ولا ثبت بها شيء ورضاء قلبه وانسجام عبارته بشهدان بذلك ولكن نخشى أن يكون ممن يفضلون
تأييد الرأي على تقرير الحقيقة ولا سيما أنه يسهل له ذلك لترسه بأحرف (ج . م . ف) . وإذا
لم يفتحه هذا البيان فله رأيه وكذلك نرجوه أن يعذرنا إذا ضلنا بعد الآن بالوقت أن يضاع بمثل
هذا الجدال والختام سلام الشوير سليمان همام

حل اللغز الأول المدرج في الجزء الثالث من هذه السنة في حل لغز

الغزيت يا ذا النهى في ما به احتجبت عتاً وجوه ملاح وهو معروف
الغزيت في حل لغز انت صاحبة وهو الذي يجيأ الحسن مشفوق
ذا برقع يلثم الثغر اللع وان قلبته عتبت باللذغ موصوف
الاسكندرية حسن فهي

بمجلس الصحة البحرية والكورتينات

وقد وردت كلمة نظماً من جناب عبد الله افندي فرج . اما اللغز المدرج في آخر الصفحة ١٧٧ فالحلول التي وردت له لا تنطبق عليه تماماً

— ٢٠٠٨٤ —

حل المسألة العروضية المدرجة في الجزء الثالث

يا رائق الفكر الذي آذابه ابداً تفيض لنا كغيث هامر
الغزيت في بحر نرى شعراءنا تدغوه بين مجورها بالوافر
هو بعد جزئكة اذا اجزائوه عصب غدا هزجا وحسب الشاعر
المصوره محمود نجم الدين

لغز أول

ما اسم رباعي الحروف في افطار العالم معروف . له قوة لجم الاحمال تفوق قوة الجبال . وقوته
لرفع الاثقال تضاهي قوة الامثال . موجود في الجبال والابحر والسهول والانهار . فضله عظيم على
الصناعة والتجارة والزراعة . نصفه الاول اسم فعل يقال عند الرضى والاعجاب بالاشياء ووسطه
لفظ حرف معجم من حروف الهجاء . اذا صحت اوله وثانيه تغيرت معانيه وصار اسم عامل
تحتاجه كل المعامل . وانا قدست ثانيه على الاول وصحت آخره عن معناه تحول وصار اسم
صانع بشيع كل جائع . وانا وضعت حرفه الاول موضع الاخير خاب أملك من نفعه الكثير

ما اسم رباعي الحروف ونفعه عم العباد وشاع في الافطار
خضعت لسطوته الصعوبات التي عزت على الابطال في الاعصار
عم الانسام بنضاه وبنفعه وسما فخاراً فوق كل فخار
اطنه الدكتور

بطرس ناصيف انكي

لغز ثانٍ

يا ذوي العلياء يا من قد سمى وصفاً ومعنى
ما اسم متضالٍ كريمٍ ان يغيب ما زال معنا
طنطا عبد الله فرج

باب الهندسة

مبادئ أولية في قوة الاجسام او متانتها

تابع ماقبله

(٢) الانكسار * اذا مكنت خشبة او رافدة باحد طرفيها ووضع على الطرف الآخر ثقل ما نخفي عن وضعها الاول ونقتوس فتتدد الالياف التي على الجانب الاعلى اي المهدب وتنقص التي على الجانب الاسفل اي المنقر. وبين هذين الجانبين سطح يبقى الباقية على طولها اي انها لا تتدد ولا تنقص ويسمى هذا السطح سطح الاعتدال. فان لم يتجاوز الشد حد المرونة يكون التدد مساوياً للنقص ويكون سطح الاعتدال ماراً في مركز الثقل بانقطاع الخشبة او الرافدة. وان زاد الشد عن هذا الحد فكادت تنكسر لا يبقى التدد والنقص متساويين وبسر حيث معرفة المكان الذي فيه سطح التعادل

وقوة الخشبة او الرافدة القائمة الزوايا على مناومة الانكسار هي بالنسبة الى منطوعها وضروباً في عمقها بالاستقامة وبالنسبة الى طولها بالتكافؤ فاذا فرضنا

ث = الثقل الذي يكسر الخشبة او الرافدة اطنائاً

و ع = عرضها فراريط

و م = عمقها

و ط = طولها

و ن = عددًا ثابتاً لكل نوع من الاخشاب والرافد

فالعبرة الجبرية الدالة على مقدار الثقل اللازم لكسر الخشبة هي عند

$$ث = ن \times \frac{ع \times ط \times م}{ط} \quad (١)$$

فاذا كانت الخشبة من السنديان فقد وجد بالامتحان ان ن تعادل نصف طن اي قنطارين

شاميين وعليه فاذا كان طول رافدة من السنديان عشرين قيراطاً وعرضها خمسة قراريط وعمقها ثمانية قراريط وكانت ممكنة في حائط من احد طرفيها فقط فالثقل اللازم لكسرها اذا علق بالطرف الآخر او ضغط عليه هو هذا

$$\text{ث} = \frac{8 \times 8 \times 5}{3} \times \frac{1}{3} = 8 \text{ اطنان او نحو } 22 \text{ قنطاراً شامياً}$$

واذا كانت الرافدة من الحديد المصبوب (الزهر) فقد وجد ان ن تعادل $\frac{1}{3}$ طن . واذا كانت من الحديد اللين فتعادل ٣ اطنان او من خشب الصنوبر الاخر فتعادل $\frac{1}{4}$ الطن . واذا استندت الخشبة او الرافدة من طرفيها معاً وعلق الثقل في وسطها نصير العبارة المذكورة انما هكذا

$$\text{ث} = \frac{2 \times 2 \times 2}{3} \times \text{ن} \quad (٢)$$

ون = ٤ وتعليل ذلك هو انه حينما تكون الرافدة مسندة من طرفيها والثقل يشد على وسطها فتصنفه يشد على كل نصف من نصفها وبحسب ذلك نصير العبارة الاولى

$$\text{ث} = \frac{2 \times 2 \times 2}{3} \times \text{ن}$$

$$\text{او} \quad \text{ث} = ٤ \times \frac{2 \times 2 \times 2}{3} \times \text{ن}$$

وعليه فاذا استندت الرافدة المذكورة في المثال الاول من طرفيها وعلق الثقل في وسطها فلا تنكسر . الم يبلغ الثقل ٢٢ طناً لان

$$\text{ث} = ٢ = \frac{8 \times 8 \times 5}{3} \times ٢ = 22 \text{ طناً او نحو } 128 \text{ قنطاراً شامياً .}$$

اي ان قوة الرافدة المسندة من طرفيها اربعة امثال قوة المسندة من طرف واحد . واذا فُزق الثقل على سطح الرافدة كلها على التساوي حلت مضاعف ما تحمله لو كان الثقل كله على وسطها . واذا وُضع الثقل على نقطة أخرى غير المنتصف حلت ما نسبته الى الثقل الذي يكسرها لو وُضع على منتصفها . كنسبة اطول قسميها الى اقصرها . ولذلك فالثقل الذي يكسر الرافدة لو وُضع على منتصفها هو اخف ثقل يكسرها

ثم ان ضرب المنطوع في العمق يصدق اذا كان منطوع الاخشاب والروافد ونحوها قائم الزوايا . فان كان المنطوع مائلاً وجب ضربه في عمق مركز الثقل للمنطوع . فان كانت الخشبة المائنة القطع قائمة على حرفها فعمق مركز الثقل يعدل ثلث العمودي من الحرف الى القاعدة المقابلة وان كانت قائمة على قاعدتها وحرفها الى الاعلى فالعمق يعدل ثلثي العمودي المذكور

يتبع ما تقدم أنه يمكن أن تزيد متانة الرافدة ولا يزيد جرمها ولا ثقلها فإذا كانت رافدتان جرمها واحد وثقلها واحد ونوع مادتها واحد وطول كلٍ منها خمس اقدام وعرضها قدم وعمقها نصف قدم ووضعت احدهما بطحا حتى يكون نصف القدم عمقها والقدم عرضها ووضعت الأخرى على حرفها حتى يكون نصف القدم عرضها والقدم عمقها فتتانة الثانية مضاعف متانة الاولى. وكذا اذا كانت الرافدة مثثة القطع فانها اذا وضعت وقاعدتها الى اسفل تكون متانتها مضاعف ما لو كان حرفها الى اسفل
(سأني البقية)

بناء البيوت الصحي

ان من يقابل بين البيوت المبنية حديثاً في العباسية والاسماعيلية مثلاً من احياء القاهرة وبين البيوت القديمة التي في قلبها يظهر له الفرق بينها اتم الظهور فان البيوت الجديدة فيها من الهندسة وحسن الترتيب ما يميزها عن البيوت القديمة من حيث صلاحيتها للصحة ولكنها لم تزل نافعة في امور كثيرة كان يجب ان تراعى فيها وهذه الامور عرفت حديثاً وثبت انها اذا روعيت زادت صلاحية البيت للسكنى وحسنت صحة ساكنيه واذا أهملت تعرض ساكنوه للأمراض والادواء الكثيرة وكثر الموت فيهم . وسندكر هذه الامور على التوالي لعلمنا تنبيه المهندسين اليها او نذكرهم بها

اول شيء يجب ان يلتفت اليه في بناء البيت هو الارض التي يراد بناؤه فيها فاذا كانت دلتانية او مجاورة لبركة او مستنقع ماء حتى يبقى تراها رطباً اكثر السنة وجب ان يعمل عن بناء البيت فيها . وان كان لا بد من بنائه فليترح الماء منها بحفر الاخاديد فيها لينحلب الماء الى الاخاديد ويجري فيها فتجف التربة لان الاكتشافات الحديثة التي اكتشفها باستور وكوخ واستر وارث ووطن شين وغيرهم من العلماء قد اثبتت ان في الاراضي الرطبة انواعاً من النباتات الصغيرة الميكروسكوبية وان هذه النباتات تسبب الامراض الصدرية والحشيات ونحو ذلك من الادواء التي تصيب الساكنين في الاماكن الرطبة

ثم ان البيت نفسه يجب ان يبنى على اسلوب يمنع تطرق الرطوبة اليه فلا يجبل طينه برمل عن ساحل البحر لان الرمل البحري يحتوي قليلاً من الملح والمخ يص الرطوبة من الهواء من تلقاء نفسه فتترطب جدران البيت كلما زادت رطوبة الهواء . ويجب ان يبنى الساف (المداك) الاول الذي فوق وجه الارض بحجارة صغار وطين لا تتغذى الرطوبة منها كثرت وذلك بان يغلي الطين كل حجارة الساف بحيث يكون كأنه مبنى بالطين وحده . ولكن كل ارض البيت

كذلك حتى يمنع تطرق الرطوبة اليه من كل ناحية . والطين الذي لا تنفذ الرطوبة بصع غالباً من الحمر والمصبي فيذاب الحمر على النار وتجعل به الحصى وتبسط على الارض فتجف وتصلب .
ويحسن ايضاً ان تكون الطبقة السفلى من كل بيت واطئة فارغة كثيرة النوافذ حتى يلعب فيها الهواء من كل ناحية فتبقى ارض البيت جافة

ثم ان غرف السكن يجب ان تكون نوافذها مصنوعة على اسلوب تنهوى به الغرف جيداً ولا يدخل الهواء منها في مجاري ضيقة تضرب بالسكان وسيأتي تفصيل ذلك

باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر شباط (فبراير) ١٨٨٧

اليوم	الساعة	
في ٤	٩ مساءً	يكون السيار نبتون في الوقوف
" ٦	٨ صباحاً	يقترب زحل بالقمر فيقع شمالي القمر ٢١°
" ٦	٨ مساءً	يقترب عطارد بالشمس اقترانه الاعلى
" ٨	—	يخسف القمر خسوفاً جزئياً لا يرى من مصر وسورية والشرق
" ١٠	٢ صباحاً	يقترب الزهرة بالقمر فتقع جنوبيه ٢٤°
" ١٢	٢ مساءً	يقترب المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢٣°
" ١٤	٣ صباحاً	يكون نبتون في التربيع مع الشمس اي بينهما ٩°
" ٢٠	٤	يكون المشتري في الوقوف
" ٢٢ و ٢٣		تكسف الشمس كسوفاً جزئياً لا يظهر في الشرق
" ٢٢	٦ مساءً	يقترب عطارد بالمرج فيقع شمالي المرج ٢٢°
" ٢٤	٥ صباحاً	يقترب المرج بالقمر فيقع شمالي القمر ٤°
" " "	" "	يقترب عطارد بالقمر فيقع شمالي القمر ٤٤°
" "	٧ مساءً	يقترب الزهرة بالقمر فتقع شماليه ١٧°

أوجه القمر (وقت القاهرة).

(في ١	١٠	٤٠	صباحاً	يكون القمر في الربع الأول
٨٠٠	٠	١٩	مساءً	يكون القمر بدرًا
(١٥	٢	٢٧	صباحاً	يكون القمر في الربع الأخير
٢٢	١١	٤٥	مساءً	يكون القمر في الحاق
في ٩	٢	"	"	يكون القمر في الأوج
في ٢٤	٨	"	"	يكون القمر في الحضيض

آلة تمثيل الزاوية

حضرة مشي المتطف الفاضلين

قرأت ما كتبه حضرة مهندس التفرافات المصرية في جريدتكما (صفحة ١٦١ من السنة الحالية) فيما يخص آلة تمثيل الزاوية الى ثلاثة اقسام متساوية التي اخترعها الدكتور سليم افندي داود معترضاً عليه بان "بركار التناسب" احسن آلة لذلك

فوضح لي ان حضرة مهندس التفرافات المصرية لم ينظر الآلة النظر الهندسي العلمي ولم يراع فيها صراحة الحكم العقلي اكتفاء منه بالتحصول على تمثيل الزاوية فقط باي واسطة كانت ولو بالبركار الذي لا يقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام فقط بل الى اربعة وخمسة وستة بل والخط بل والدائرة الى سبعة اقسام متساوية . والخط عندى ايسر آلة من البركار فاني بواسطته اقدر ان كنت ان اهل من القضايا الهندسية ما يعجز افيليدس وكذلك المسألة التي سألها حضرة الدكتور سليم افندي داود وجه ٢٠٢ من السنة العاشرة وحلها سعادة ا. ب. وجه ١١٠ من السنة الحادية عشرة بعد ان مضى عليها اشهر عدة يناذى فيها من يفك ختم غامضها لانها من اسهل المسائل امام الخط

والاولى ان يعترض حضرة المهندس على الاستاذ سلقستر في مروحته وعلى آلن في معنييه (انظر المتطف صفحة ٦١٤ سنة ٩) لان "المقدم" كما هو اخق "بالفضل" كذلك هو اخق بان يعترض عليه والاولى بالاعتراض عليها خصوصاً لما في آلة الدكتور من زائد الاصلاح والتحسين بالنسبة الى آليتها فان مروحة سلقستر تحتوي ١٤ ضلعاً ومعيني الن ثمانية مع ان آلة الدكتور

لا تحتوي إلا ثلاثة أضلع وهي على أبسط شكل يؤدي إلى المطلوب قريبة النهم سهلة العمل . هذا إذا لم نقل ان اقليدس نفسه احدى منها بالاعتراض عليه لاثباته في كتابه بعض القضايا التي للبركار فيها عمل عظيم كما في تصنيف الزاوية والخط وهلم جرا
ولا اخال ان حضرة المهندس ينكر على ان الآلة المذكورة اثبت عملاً وصدق انباء من البركار لان بعض الزوايا لا يقسم إلا بقسم ضئلي كما اذا كان عدد درجات انفرجها عدداً اصم مثل $\frac{1}{3}$ ٢٢ فانها ولو قسمت بالبركار وسلت بقسمتها العين فالعقل لا يقنع بها ولا يرتاح اليها . والدرجات المقسوم اليها البركار في زوايا مخصوصة وما عدا تلك الزوايا لا يقسم إلا بقسم تقريبية وما جهد اصحاب الهندسة في حلول قضاياهم إلا ضرب من العبث لو لم يكن للبرهان العقلي مزية عليه ميكانيكياً

ولا يخفى اننا في العلوم الرياضية نعرف المجهول إما من معلومات مفروضة او مفروضات معلومة كما في المسائل الحسابية وإما بواسطة مجهولات يعبر عنها بحروف تقام مقام المعلومات كما في الجبر وإما بواسطة خطوط ونقط مفروضة محسوسة تقام مقام مفادير موهومة كما في الهندسة العقلية . ونحن في هذه نطل ند خطوطاً ونعين نقاطاً تقسمها ونخرجها ونوصل بينها الى ان نحكم حكماً عقلياً على قضية تصويرية جريباً على ما قامت به هذه الهندسة منذ وضعها وهو ما جاءت حضرة الدكتور البارح في آله انعمه الزاوية الى ثلاثة متساوية . وإما البركار والخيوط فهما من ادوات الهندسة الميكانيكية لا الهندسة العقلية . ولكل من هاتين الهندستين مقام ومقال

فرحان الياس
من اهل الصناعة

دمشق

— ١٠٠١ —

التنبيه على خطأ

حضرة منشي المتخلف الناضلين

بإطلاعي على حل المسألة الاولى الرياضية المدرج في الجزء الرابع صحيفة ٢٤٢ بقلم حضرة النبيه نسيم افندي برباري وجدت ان المسافة بين موضع الراصد ومقدم السفينة في ٦٧ ٢١٥ متر وقد استخرجنا حضرة من هذا القانون نظير جيب $28^\circ = \frac{125}{b}$ ولكنه سها فيها والصحيح انها ١٧١ ٢٧ متر

محمود بهجت

مصر

بالانجرارية

المتخلف * لم ندرج مسائل رياضية جديدة في هذا الجزء لانه لم يرد علينا حل المسألة المدرجة في الجزء الماضي ولا جواب الاقتراح

مسائل واجوبتها

- (١) جرجي افندي سمان . نلا . لما كان الموت ناتجا عن اسباب غفل عنها الطب او لم يدركها العلاج ولما كانت الاكتشافات الطبية تزداد يوما فيوما حتى لا يبعد ان يأتي يوم يُعرف فيه لكل داء دوائه فهل يمكن للانسان ان يعيش مخلدا لو تمت هذه الاسباب
- ج . ان اسباب الموت خارجية وداخلية فلو تغلب الانسان على الاسباب الخارجية ما امكنه ان يتغلب على الداخلية التي تنوع دقائق جميع فتوصلها الى درجة يمنع فيها التعويض عن الدقائق المندثرة . ولو فرض ان الانسان اكتشف علاجا يذيب الرواسب الكلسية من الجسد ويبقي اعضاءه كلها في حالة صالحة لانعام وثالثها لبني الخلود في هذه الارض متعذرا لانها معدة للخراب في وكل النظام الشمسي بناس التمثيل . راجع ما يتعلق بذلك في ما كتبناه عن الخلود
- (٢) حبيب افندي ديميري بولاد . مصر . نرجوكم ان تخبرونا اين يباع ارجواني لندن ج . نرجو ان يباع في جرمانيا وانكلترا لان صناعة الانيلين كانت محصورة في جرمانيا وقد دخلت انكلترا من عند قريب . فاسألوا احدا من الذين يشتغلون بالكومسيون مع جرمانيا وانكلترا فلا يعسر عليه الاستخبار عن محل مبيعها باسم London purple
- (٣) من احد المشتركين . مصر . كيف يستخرج شراب الفجل ج . يؤخذ من حشيشة الملاحق (كوكلياريا) ١٠٠٠ الحرة (ذرة الماء) ١٠٠٠ الفجلة ١٠٠٠ حشيشة المنيانثس (Menyanthes) ١٠٠ قشور النارنج ٢٠٠ قرفة ٥٠٠ نبيذ ابيض ٤٠٠٠ سكر ٥٠٠٠ ترش اوراق الحرة وحشيشة الملاحق وتقطع الفجلة واوراق المنيانثس وقشور النارنج وتكسر القرفة وينقع الكل في النبيذ الابيض يومين وينظر في حمام مائي لاستخلاص الف كرام من السائل العطري ويعمل منه شراب بنسبة ١٠٠ منه الى ١٨٠ من السكر . وما يبق في الحمام المائي يصفى ويترك ليرسب ثم يروق بزالال البيض ويعمل به شراب درجة بيزان الكثافة وهو على النار ١٢٧ ويخرج الشرابان

معاً. هذا هو الشراب المركب ولا يذكر شراب بسيط

(٤) ومنه . عندنا رجل عمره نحو ٢٨ سنة يخرج منه بعد البول نقط دم وهو مصاب بذلك منذ أربع سنوات فما علاجه

ج . الأرجح انه مصاب بالبلهرسيا فان كان الامر كذلك فيجب ان يقف عليه طبيب . وقد مدحولى زيت السرخس الذكر في علاج البلهرسيا يعطى بمقادير قليلة زماناً طويلاً

(٥) ومنه . من اين احضر صلاح الدين الثلج للملك ريكارد وهو في غور الاردن وقم لبنان بعيدة عنه وعمل الثلج الصناعي لم يكن معروفاً حينئذ

ج . لا يعسر على سلطان مثل صلاح الدين ان يحمل الثلج من جبل الشيخ الى غور الاردن والى مصر ايضاً . والحادثة التي ذكرت في رواية قلب الاسد مطابقة لما رواه ابو الفداء وابن خلكان وغيرهما من مؤرخي العرب

(٦) من احد المشتركين . زفتي . رجل عمره ٢٥ سنة صحيح الجسم يتزل منه وقت التبول رمل احمر وهو منذ خمس سنوات مصاب بذلك .

وعند اشتداد الحر يعثر به ونجع في جنبه الايمن بازاء الكلية ثم تتكون حصاة صغيرة قدر بزررة الزيتون فتخرج منه مع البول بكل مشقة وتتكون حصاة أخرى بعد ثلاثين يوماً او اقل وتخرج كما خرجت الاولى ولا يعثر به شيء من ذلك

في الشتاء ولكن نزول الرمل متواصل فما

سبب ذلك وما العلاج

ج . يظهر من وصفكم ان العليل مصاب بحصاة الكلية ويقال ان احسن دواء لها هو كربونات الليثيا وشرب المياه المعدنية مثل ماء فيشي ولا بد من الامتناع عن كل ما يهيج الكلية مثل الاشربة الروحية واللحوم الكثيرة (٧) ودع افندي الخوري . بيروت . نرجوكم ان تقيّدونا عن سنة اختراع المرايا واسم المخترع

ج . المرايا المعدنية قديمة العهد جداً فقد ذكرت في اسفار موسى ووجدت بين الآثار المصرية والاشورية القديمة ولا يعلم اسم مخترعها ثم ان بركستليس اليوناني اشار باستعمال الفضة في المرايا سنة ٢٢٨ ق . م . اما المرايا الزجاجية فكان اختراعها في مدينة فينيسيا سنة ١٢٠٠م ولم نعثر على اسم المخترع واول من سبك الواح الزجاج لعل المرايا هو ابرهم بنغار وكان ذلك بفرنسا سنة ١٦٨٨

(٨) رشيد افندي غازي . سلايك . من اخترع آلة الليثوغرافيا واي سنة اخترعت وكيف يعمل حبرها

ج . اخترعها الوزير ستيفلدر في مدينة مونغ في اواخر القرن الثامن عشر للميلاد . انظر تاريخها وكيفية عمل حبرها في الصفحة ١٩٢ من المجلد السادس و١٧٢ من المجلد التاسع

(٩) ومنه . من اي طائفة تفرعت الامة البغارية

ج. تفرعت من الفنين سكان فنلندا وعم هواما المثلقال فهو نحو خمسة كرامات
من اجل مغولي علي ما يظن ثم امتزجت (١١) ي. ج. مصر. ماذا يضاف الى الزفت
بالصنابة الذي يوضع على النحاس وقت حرقه حتى لا
(١٠) وسنة. ما هو روح النومي وكيف يغسول يبقينا لانه اذا كررت اذابتة علي
بعل وما في نسبة المثلقال الى الكرام النار يصير يتحات مثل الفحم
ج. الامل من حضرة محمد افندي درويش ج. فظن ان قليلا من زيت التربينينا يفي
الذي ذكر روح النومي في رالتوان بنيدنا ما بغرضكم

سرتي ان قرأت في الجزء الثالث للسنة الحادية عشرة من المقتطف الاغر سؤالا من سليم
افندي التبر من بيروت اراد به التثبت في معرفة عدد الذين امر بنونايرت بقتلهم دما باردا
في باغا. وبعد درس القضية درسا دقيقا تبين لي اني لم اذكر جزاقا في تاريخ سوريا ان عددهم
الغان بل ان ذلك كان صادرا عن ترو و تحيص

فانا لو تابعا مقال نابوليون عن نفسه في كتابه المسمى (Mémoire de St. Hélène)
وما رواه المنشور الصادر من علماء مصر غيب فتوح العريش لقلنا ان اولئك المساكين لم
يكونوا اكثر من الف على ان روايات المؤرخين اثبات الذين ليس لم ضلع مع قوم دون آخرين
بدل على انهم كانوا الذين ليس الا

قال وبر الالماني في تاريخه العام المترجم الانكليزية صفحة ٤٢٢ ما تعريية وسار الى عكا
بعد ان فتح باغا وقتل الذين من الارناؤوط ان الذين كان قد اسرع فحشوا بايمانهم. وقال كبود فورد
في تاريخ الدولة العلية العثمانية صفحة ٤٦٢ ما تعريية وهناك اسير الغان من الجنود الاتراك وقتلوا
في اليوم الثاني دما باردا. اء. وورد في تاريخ فرنسا المطبوع في الجزء الثاني من جنان سنة ١٨٧٢
انهم الغان (صفحة ٦٢ سطر ١٦) والله اعلم جرجي بني

اسنان الانسان

في كل فك من فكي الانسان اربع فمطاع. ولكن قد ثبت لبعض الباجئين ان الفمطاع
كانت سنا في كل فك فزال اثنتان منها مع نمادي الزمان وسيزول اثنتان اخريان منها مع
الابام. ويظن البعض ان الاسنان كلها ستزول من فم الانسان يوما ما اذ يصير في غنى عنها

اخبار واكتشافات واختراعات

من داخلها ويكون منقوشاً بالوان جميلة لا

يخلو من الزرنيخ السام لان الزرنيخ يدخل في

استحضار الاصباغ التي ينقش بها . وقد امنح

بعضهم واحداً وثلاثين نوعاً مختلفاً من هذا

الورق فوجد الزرنيخ فيها كلها ووجد معدلة في

البرد المربع منها قمحين وعشري القمح . ووجد

كمية كبيرة منه في الورق الذي يكتب عليه

عاملوه ان خلقه من الزرنيخ مكنول . وكان

معظمه في الالوان الزاهية ولا سيما في اللون

الاحمر لان الزرنيخ يستعمل في استحضار الانيلين

الاحمر . ولا يخفى ان الزرنيخ سم قاتل وانه

يتطاير من الورق من نفسه ويسم هواء الغرف

المبطنة جدرانها به . وقد ذكر الاطباء انهم

راوا كثيرين من الذين سموا وماتوا بالزرنيخ

المنطاير من الورق المبطنة بيوتهم . والذين

لا يفعل بهم فعلاً شديداً حتى يمينهم بحرف

صعيتهم قليلاً او كثيراً حسب كثرة تعرضهم له

وحسب استعدادهم الطبيعي . ولا سبيل لمعرفة

ما اذا كان الورق ساماً او غير سام الا

الحل الكيماوي وهذا لا يستطيعه الباعة غالباً

فعلى الحكومة المناط بها خير العباد ان تمنع

عمله الورق من ادخال الزرنيخ في اصباغه

وتمنع ادخال الورق السام الى بلادها . ويرد

صبغ البيض سوداً

روت جريدة "العلم للكل" الفرنسية

انه يوجد في شارع من شوارع مدينة بلنل

معمل يصبغ الناس سوداً كالزئبق وذلك بواسطة

صبغة اليود ومنى تم صبغ الانسان بها يستخدم

كانه زنجي من الزنوج لاقبال الناس على استخدامهم

او يدخل في مراحح الالعاب مثل المرك ونحوه

فينعش باللعب فيها

اصطناع الدودة الوحيدة

وروت ان عملاً يعمل الدودة الوحيدة

لتعرض في واجهات الصيدليات (الاجزاخانات)

فاذا غمست في الكيول شابهت البنية الحقيقية

اتم المشابهة حتى ربما خفيت على اخبر الناس

بامرها . وتباع الدودة التي طولها متران وعرضها

اربعة سنتيمترات باثني عشر فرنكاً

امراة ولود

روت الجرائد العلمية الفرنسية ان امراة

من اهل قرية بنك وضعت اربعة اولاد معاوم

ذكر وثلاث اناث فولدوا جميعاً احياء ولكنهم

ماتوا بعد حين واما الام فلم تمت . وولدت غيرهم

ثمانية اولاد بينهم اربعة نواغم

الزرنيخ في ورق المحيطان

ان الورق الذي يلصق بمحيطان البيوت

من هذا الورق الى مصر شي كثير كل سنة
فمضى ان لا تبغ الحكومة للتجار ان يتعاملوا به
ما لم يشهد العمل الكيماوي بخلافه من الزرنيخ
وكيف الزرنيخ سهل جدا على الكيماويين
الدراسة السورية بطل الحضرة الخديوية
ورد علينا من وكيلنا العربي ما يأتي عنها
اثنا الفاضلان الافنديان ابراهيم ونقولا عبد
المسيح وظللا ما بطل هو الخديوي توفيق الاول
انتم وجعلنا الاجتهاد اساسها وحب الوطن
دسورها واطلنا الحرية الدينية فيها لكل الطلبة
فالمسلمون يحفظون القرآن الشريف عن يد
اساتذة من اشهر المشايخ الازهريين والمسيحيون
يتعلمون التعليم المسيحي عند اربابهم . ويعلم فيها
العربية والانكليزية والفرنسية بصرفها ونحوها
والرياضيات والجغرافيا والتاريخ وقد امتازت
خصوصا بتعليم الخط الفارسي حتى انه يضرب
بخط تلامذتها المثل . ولذلك ولما اشتهر به
مشتاقا من اللطف وحسن الاعثناء بتربية
التلامذة قبل اولو الامر واعيان الثغر على
تشبها فعدت بتلامذتها زاهية زاهرة . وكثيرا
مازارها مندوبون من قبل خديويتنا المعظم
وخصوصا سعادة الغيور المأمم عثمان باشا عر في
محافظة الاسكندرية . ولم أزر المدرسة مرة
اثنا وجودي في الاسكندرية الا رأيت
علامات النشاط من سعادته ظاهرة في نشاط
مبني المدرسة واجتهاد تلامذتها فتتمنى لهذا
الأثر المشكور نفعاً عاماً ونجاحاً تاماً

تلامذة مدرسة الفرار وجميعيتهم الحبية
للرهان المعروف بالفرار اباد بيضاء
في النظر المصري اشهرها مدرستهم في العاصمة
فانها مدرسة معدودة وقد بلغ عدد التلامذة
الذين تعلموا فيها اكثر من الف تلميذ . وما
يسرنا ان جماعة من تلامذتها النجباء الذين
تعلموا فيها وخرجوا منها قد عقدوا جمعية
سموها جمعية المحبة لتلامذة الفرار وقد بلغ
عدد مائة عضو وهم يقضون اوقات اجتماعهم
في الخطب الحاثثة على الالفه والاتحاد وفرضوا
على انفسهم دفع مبلغ سنوياً والغرض من ذلك
مساعدة النجباء من تلامذة المدرسة المجانية
على الدخول في المدرسة الداخلية وهو غرض
مبرور واثر مشكور . ولهم اجتماع سنوي في
٢١ نوفمبر (٢٠) يتقربون فيه الموظفون
وبراجعون الحساب ويولون واية يتجادبون
في اثناها ذبول المستطرفات ويخطبون خطب
الانس والمسرات . وفي آخر اجتماع سنوي
لما اجتمع ستون من الاعضاء والرؤساء
ومفتش المدارس الشرقية فأولوا واية فاخرة
وخطب الموسيقار ديميري زريني خطبة الشكر
والترحاب بالنيابة عن التلامذة الاعضاء لانه
خرج في اول صف من المدرسة منذ سبع
وعشرين سنة فأجابه مفتش عموم المدارس بما
اعرب عن سروره من الشرقيين اذ هم اول من
بأشر جمعية على هذا النمط ونمى ان يمدح
الاوربيون حذوهم في ذلك . ونحن نتمنى ان

بجد وتلازمة كل مدرسة من مدارس الشرقيين
هذا المحذو المحمد لتعظم النوائد وتزيد
احتفال مدرسة اسبوط الجامعة
ورد علينا من اسبوط ما يأتي . "حظيت
بمحضور الاحتفال السنوي للمدرسة الاميركية
الجامعة باسبوط يوم الجمعة مساء في ٢١ ديسمبر
سنة ١٨٨٦ . وكان قد دعي اليه وجهاء البلدة
واعيانها . فخطب اشتهون وهم احد عشر شابا
خطبا ائمة علمية وادبية . ثم تمضى حضرة رئيس
المدرسة وودع تلامذته بكلام وجيز ووزع
الشهادات عليهم وكان من جملة الذين نالوها
حضرات منشي "التزمة" . فتمني لم كمال
التقدم والوطن دوام العمران والفلاح . ثم
انصرف النوم مسرورين مما رأوه وسمعوه
يوسف بشلي

برد هذا الشتاء

ان البرد النارس الذي اصاب القاهرة
في اواخر الشهر الماضي يشبه ان يكون موجة
او امواج توالى على قارة اوربا وجانبا من
غربي اسبانيا وعمت بلاد مصر ايضا . فان
الاخبار الواردة علينا من بلاد اوربا وبر الشام
تفيد ان البرد في تلك النواحي شديد والثلج
متراكم كثير . وقد تزايد وقوعه في واسط
اوربا ويقال ان البلاد المجاورة لجبال الپا
كسويسرا وسافوى وغيرها قد حل بها من
الرياح ما لا يوصف لتراكم الثلوج فيها وانسداد
طرقها وسقوط الفروع ودخارج الثلج من

جوانب الجبال عليها
والمدن التي لم ترزا يموت السكان وتهدم
المساكن كندن وباريس قد تحملت النفقات
الطائلة على جرف الثلوج من طرقها وشوارعها .
ويقال ان جرفها من شوارع باريس اشغل
ثلاثة آلاف وخمسمائة عامل واكثر من مئتي عجلة
ومركبة كنانة متواصلة الجرف والنقل
وباريس كان سقوط الثلج فيها اقل مما في
سواها . واما في لندن فالنفقات بلغت مائتا
فاحشا ولذلك ارتأى بعضهم اذابة الثلوج
برش الملح عليها وآخرون اذابتها بالبخار توصلة
اليها . اناس من المعدن وآخرون اذابتها
برجال كينة تحمي بالكوك وقد قدر ان
نفقات ذلك اقل من نفقات الجرف والنقل .
فاجتهد الشمام في مصر بغني عن هذه
النفقات كما يغني عن نفقات الوقود

علاج الكلب

ذكرنا غير مرة اكتشاف العلامة باستور
معالجة داء الكلب بالتطعيم . وقد امتحن
هو ومعاونوه علاجه هذا في كثيرين والظاهر
ان الامتحان لم يثبت نفع علاجه اثباتا قطعيا
فقد روت الجرائد العلمية الفرنسية ان المجمع
الطبي الفرنسي قصر جلسة ٤ يناير (ك) ١٨٨٦
الماضي على النظر في علاج باستور والبحث في
داء الكلب . وكان لديه رسائل عديدة منها
رسالة من البرنس زاغل ذكر فيها ان عشرة
من الجنود الروسيين عقرهم كلب كلب على ما

شاع فأرسلوا الى باستور فعالجهم فرجعوا جميعاً
سالمين . ولكن تبين بعد ذلك ان الكلب لم
يكن كلياً اذ لم يزل حياً سليماً من الداء . ولا
يجب ان ذلك يدل على ان علاج باستور خال
من الضر فان كان المعقور قد عقره كلب
كأن شفي وإلا لم ينله من العلاج ضرر
الآن ان الدكتور ليون لوفور عارض في
النتيجة التي ذكرناها بحجة ان شاباً عقره في
اصبعه كلب كلب على ما قرّر بعض الاطباء
البيطرة . فعالج باستور الشاب بالطعيم في
الشم الشراسبي من بدنه وكانت النتيجة انه
لما مضى عليه اثنا عشر يوماً شعر بألم متقطع
ثم متواصل في المحل الذي طعم فيه وليس في
الاصبع التي عقرها الكلب . ثم ثوى عليه
الضعف والتحول حتى لم يستطع المشي الى محل
باستور فأت بعد ما عقره الكلب بستة اسابيع
مصاباً بالكلب الذي يصيب بعض الحيوانات
التي يطعمونها في المحل قصد التجربة
وعلى ذلك لم تزل المسألة في معرض
الريب والبحث

منزلة لبن الموضع

بين الدكتور برنتون ان اللبن الذي
برضعة الرضيع من ثدي امه او من ثدي امرأة
اخرى يتازع عن اللبن الذي برضعة من الرضاعة
بأنور كثيرة اخضا ان لبن الثدي خال من
البكتيريا ولبن الرضاعة فلما يكون خالياً منها

ولا سيما اذا كانت انبوتها طويلة . واللبن
الحاوي البكتيريا لا بد من ان يضر بالطفل
ولو ظهر انه حلوجيد لان البكتيريا تنمو فيه
بعد دخوله مهدة الطفل وتفسده

اقتراض الجردان بعضها لبعض

ثبت بالمراقبة العيانية ان الجردان اذا
اعوزها الطعام يقترب بعضها بعضاً فتأكل
كبارها صغارها وتألب الجماعة على الواحد
فتمزقه ارباً وتلتهمه

شبه جزيرة السكا

اكتشف هذه البلاد قنس بيرغ سنة ١٧٤١
وهي الى الشمال الغربي من اميركا الجنوبية .
ولما شاع خبر اكتشافها وما فيها من الفراء
اسرع الروسون اليها فاستولت عليها روسيا
ثم اعطتها للولايات المتحدة سنة ١٨٦٧ . ودعي
البوغاز الذي يسكنها وبين اسيا وبوغاز بيرغ نسبة
الى مكتشفها دعاءً بذلك القبطان كوك
الشهير . وتكثر الثمينة في هذه البلاد ونسطاد
لاجل جلودها الناعم ويولد فيها كل سنة نحو
مليون فمة على ما قرره هنري اليوت الذي
كتب حديثاً كتاباً في وصفها : فاذا اصطيد
منها مئة الف في السنة يبقى منها ما يكفي
لتوالدها وتكاثرها

حملة فرنسا على تروج بضائعها

ما فتى الفرنسيون يجشون المشاق
ويستهلون الصعاب لاجل تروج تجارتهم في
الدينا حتى شرعوا منذ مدة وجيزة في عمل غريب

جذاً وهو ارسال سفينة كبيرة محمولا نحو اربعة آلاف طن وفيها من جميع المصنوعات الفرنسية لكي تجول في الدنيا وتعرض البضائع الفرنسية على اهالي المواني البحرية حتى يروها باعينهم ويزاولوا يتابعون امثالها من فرنسا فهي معرض طواف في الدنيا

سرعة النمل

قال بعضهم في المجمع العلمي الاميركي انه اذا اعتبرت سرعة النملة بالنسبة الى جسمها فهي اسرع من الانسان باربع عشرة مرة

—♦—

اثمان الحيوانات في جنة باريس

ذكرت الجرائد العلمية الفرنسية ثمان بعض الحيوانات التي في جنة الحيوانات

بياريس قالت ان فيها وحيد قرن (رينوسوروس) ثمنه ٢٠٠٠٠ فرنك وقبيلة ثمنها مع ثمن ولدها ١٢٥٠٠ فرنك وبعض النور والاسود ثمنها من ٢٥٠٠ الى ٤٠٠٠ فرنك وثلاث زرافات ثمنها ٦٠٠٠٠ فرنك وفيها زوج من الاوز العراقي اسود العنق بالف فرنك وبعض انواع الكناز والحمام من ٢٥٠ الى ٥٠٠ فرنك وفيها زوج من الحيات طلب فيه صاحبه ٢٠٠٠٠ فرنك وباعه بالف واحد

عامة عاملة

ان الجمعية الزراعية ببلاد الانكليز ترجع في المسائل المتعلقة بعلم الحشرات الى فتاة اسمها الينورأرود فانت براعتها في هذا العلم قد اهلها لهذا المنصب العلمي

—♦—

اهدتنا نظارة الماينة المجلية تقريراً بالفرنسية عن مساحة الاراضي التي زرعت فطناً في مصر سنة ١٨٨٦ رُفِع اليها من قلم الاختصاص وهو يتضمن فوائد عزيزة جدية بالخط ولذا ذكرنا تعريب خلاصته على تقريره وسندرجها في باب الزراعة في الجزء التالي ان شاء الله

—♦—

واهدتنا نظارة المعارف المجلية التقرير المرفوع الى الحضرة الخديوية الفخيمة عن اصلاحات التي تم اجراؤها في نظارة المعارف في خلال سنة ١٨٨٥ والجاري تنفيذها الآن في سائر انواع التعليم وسنأتي على ملخصه في الجزء القادم ان شاء الله

انجليشا او الهوى شرك الهوان

وهي قصة معربة عن الافرنسية بقلم الكاتب الاديب حنا افندي غنحوري الدمشقي . وقد صدرنا بنشرة بين فيها ان المرأة الناضجة النيسة ينصل فضها وتلبها الى اولادها والمرأة الشبهة يكتسب اولادها اللوم منها وعلى ذلك مدار القصة وهي قصيدة العبارة مدبجة بالاشعار الرقيقة . فتهدي لحضرة معربها عاطر التناء

المقطف

الجزء السادس من السنة الحادية عشرة

١ آذار (مارس) ١٨٨٧ = الموافق ٦ جمادى الثانية سنة ١٣٠٤

الحرب

(تابع ما قبله)

النبة الثانية

في جيوش القدماء وسلاحهم وذكر بعض مواقعهم المشهورة

اذا كان التوم في حال البداوة كان كل رجل منهم مقاتلاً بين المقاتلة فيخرجون للقتال ويتبعهم النساء والشيوخ والاولاد لنقل الزاد واعداد الالهة وتدير ما يستطيعون تديره في ساحة الوغى . فنكون كل القبيلة جيشاً مقاتلاً . ثم اذا شرعوا في الحضارة وانتظمت احوالهم بعض الشيء خرج الرجال المتقنون للقتال وتختلف الشيوخ والنساء والاطفال في المنازل لرعاية المواشي وحرارة الارض وزراعتها . فينالف الجيش من رجال القبيلة المتقنين يتقدمهم مشائخهم واباطام المجربون في القتال . كذا كان اقدم الجيوش المحاربة التي ورد ذكرها في التاريخ وكذا تحارب قبائل كثيرة في ايامنا هذه . ومتى ارتقت الامة في الحضارة لزها تقسيم الاعمال بين افرادها . فينحصر جانب منهم بالحرب وآخرون بما يتعلق بالسلم . والاولون إما ان ينقطعوا الى الحرب دون غيرها على الدوام وإما ان ينقطعوا اليها حيناً من العمر . كذا نشأت الجيوش الثابتة والنظامات الدائمة وازدادت نجسناً وثقناً جيلاً ثقيلاً حتى بلغت ما بلغت اليه

والظاهر من تاريخ الممالك ان اقدم مملكة انشأت جيشاً وسنت للحرب والمحاربين نظاماً وميزت بينهم وبين سائر الاهالي في مملكة مصر في زمان الفراعنة فقد جاء في اقدم احكامها ان دخل الدولة بقسم ثلثة اقسام متساوية فيعطى الملك منه قسماً والكهنة آخر والجنود آخر . واعظم

من نظم الجند من الفراعنة هو رعمسيس الثاني المعروف عند مؤرخي اليونان القدماء باسم سيسوسترس وهو الذي كُشِفَتْ جثته المخطئة منذ زمان يسير وعُرِضَتْ في دار الخنف ببولاق . فقد روى المؤرخون انه لما وُلِدَ رعمسيس هذا (في القرن السادس عشر قبل المسيح) أخذ ابوه كل الذكور الذين وُلِدُوا يوم ولادته في المملكة ورباهم جميعاً وعلمهم صناعة الحرب منذ نعومة اظفارهم ليكونوا قوّاداً في ملك ابنه متى شبَّ وتولّى زمام المملكة . فتمرَّن رعمسيس على القتال منذ الصبوة وعلق الحرب من الصغر فاشتهر في محاربة العرب والليبيين وهو فتى وعقد نيته على الحروب والفتوحات واستعداداً لذلك قسم المملكة الى ست وثلاثين ولايةً وانشأ جيشاً محارباً وقطع لثغته ارضاً يكفّ ربعها لحاجتهم وحاجة اهلهم واولادهم . وقد ذكر المؤرخ ديودورس اليوناني ان هذا الجيش كان يشتمل على ٦٠٠ الف راجل و ٢٤ الف فارس و ٢٧ الف مركبة من مركبات القتال وكان اعوانه المار ذكرهم قوّاداً له . وسنّ لهم رعمسيس نظاماً حربيّاً خاصاً به يمنع مفاسدة الجندي قصاصاً جسدياً لما به من الذل والموان ويوجب معاقبة معاقبة اديّة بما ينبت شيمته ونخوته ولا بصغر نفسه وذلك بذلك على عظم اعتباره للجند وبالتالي على علو مقام الجندي في زمانه . فان الشعب كان يومئذ يدين بطاعة ملكه حتى كان بعد الملأ ، اما حيناً فيعبد ويرى التشبه به في القول والفكر والفعل فضيلةً يسمو بها

واضاف رعمسيس الى الجيش المذكور اسطولا قوياً وخرج من مصر قاصداً اخضاع ممالك العالم باسرها فأخضع الحبشة أولاً ثم دوّخ كل ما وقع شرقيها من الممالك حتى بلغ نهر الكنج في الهند . ثم دار شمالاً فغرباً واكنسج بنجاب وبلاد التتر وسواحل بحر قزوين من جهة الشمال فاخترق برماقية وداقية وتراقية وهي الرومل الحالبية . وعبر بعد ذلك الى اسيا الصغرى فتهر الاشوريين ثم رجع الى مصر بعد غيبة تسع سنوات حيث قضى بقية عمره في تحسين حال مملكته وترقيتها . فانا صحّ ما ذكره المؤرخون وما لا يزال منقوشاً على الآثار الباقية من ايامه فلا ريب في انه حشد جيشاً جرّاراً حل به على البلدان البعيدة وفتح الفتوحات العظيمة وحارب الحروب الطويلة دون ان يبطل صناعة بلاده وزراعتها او ان يوقف نجاحها وتقدمها . وذلك يدل على ان ادارة البلاد وجنديتها كانتا في زمانه على درجة رفيعة من الضبط والنظام مما لا يتيسر لغير المالك المتقدمة شوطاً بعيداً في الحضارة والعمران

وكان سلاح المصريين قبل زمان التاريخ كسلاح غيرهم سهاماً وحرباً وسيوفاً من الحجارة الصماء كحجر الصوان وغيره ثم استبدلوها كغيرهم بالسلمة النحاس المعروف بالبرونز . وكان اكثر الجنود اساورة يرمون النبال بالنسي وبجاربون اما مشاة او في مركبات . وكانت قوسهم اقصر

من طول القامة قليلاً وطول سهمها من ٢٤ الى ٢٤ قيراطاً يصنعونه من القصب وبريشونة بثلاث ريشات ووترها من العقب او الامعاء . وكان للرامي غير قوس وسيف او خنجر او عمود او فأس . فاما القوس فللرمي عن بعد ولما السيف او الفأس فللضرب عن كشب عند الالتحام . هذا كان سلاح الرماة الهجومي ولما سلاحهم الدفاعي فكان خوذة ودرعاً من اللبد ولم يكن يلبس النحاس منهم الا الملوك والاشراف ولا كان للرماة ثروس لاعتراضها في طريق السهام الا المحاربين في المركبات من الملوك والاشراف فانه كان لهم حمال للثروس يعرضونها امامهم فيرمون من ورائها

وكان المشاة يسمون بحسب سلاحهم الى رماحة وسيف وذي ناييت وذي مقابيع . وكان الرماحة بصطفون في مصف مربع ملزوز ويجهون حاملين بايادهم اليمنى رماحاً طولها من خمس اقدام الى ست ذات اسنة كبيرة مثلثة او كورق العشب في شكلها وبايادهم اليسرى ثروساً من الخشب مكسوة بجلود الثيران مجللة بشعرها وفيها حديدات من النحاس لتقويتها وهي في شكلها قائمة الزوايا من اسفلها مستديرة من اعلاها كالابواب المستديرة من الاعلى . وطول الترس منها طول نصف القامة وفي اعلاه ثقب ينظر الراح منه . وكانت خوذهم من اللبد ايضاً ودروعهم من النحاس الرقيق او من اللبد المغشى بسبور النحاس ولم يكونوا يلبسون على ارجلهم جرابين او نحوها مما يقي به . والسيف المصري كان مقوماً ذا حدين طوله من ٣٠ الى ٣٦ قيراطاً يستدق من متبضه الى رأسه

ويؤخذ مما تقدم ان رعمسيس كان اشهر قواد المصريين واعظم ابطالهم . واشد موقعة واقعهما في حروبه العديدة موقعة قادش على نهر العاصي في شمالي سورية اثناء حربه الهائلة مع الحثيين وقد وصفها شاعره المصري الشهير بتاور في قصيدة زناة نُقِشت لعظم اعتبارها عند المصريين مرتين على صخور الافصر ومرة على حجار الكرنك وخطت على البيروس مراراً عديدة وهي من اشهر البقايا المصرية . وقد ترجمها دو روجي الفرنسي الى لغة فشاعت منذ ذلك الحين وفجواها ان الحثيين ارسلوا رائد رعمسيس او كبير جواسيسه الذي يمشي امام الجيش دليلاً فكمنوا في بطن واد وانفقوا مع الرائد على ان يخفي امر الكمين عن رعمسيس ويأتي به الى قلعة قادش في الوادي الذي كمنوا فيه حتى اذا قرب منهم ثاروا به واخذوه غيلة . فأتى الرائد الى رعمسيس واخبره عن حركات العدو خيراً ملتقاً وخدعه تواطواً مع الحثيين . وللحال عقد رعمسيس مجلساً حربياً واصدر فيه الاوامر لفرق الجيش بالاماكن التي يذهبون اليها . فأمر الفرقة المسماة باسم الاله رع عندهم ان تقوم من الجنوب الى شاباطون لتحيط بالبحيرة الواقعة شرقي

فأدش فتقاتل العدو عن جانبيه . وأمر فرقة الإله سبت (ورجالها من مصر السفلى) ان يذهبوا الى ارنام ليكونوا قلب الجيش . وأمر نخبة المركبات الحربية ان تذهب بمعيتهم عن طريق الوادي الذي كان العدو كامناً فيه على غير علم من المصريين مصداقاً قول الرائد انه مأمون يؤدي الى عدوة العاصي . وكانت قصده ان يعبر العاصي في مخاضة هناك والعدو مشغول بمحاربة الفرقتين المذكورتين ويأتي قلعة قادش من الشمال الغربي فيأخذها هجوماً . وأمر فرقة الإله عمون وما يتلوها من مستأجري الجيش ان تلاقية في طريق أخرى الى قلعة قادش حسبما أوهمه الرائد فتتقدم بقوة عند اللزوم . وأمر فرقة الإله فتاج ان تبق وراء الجناح الأيسر من الجيش لئلا عند الحاجة . وبات الجنود تلك الليلة يستعدون للحرب والكفاح ويستنون السلاح ويصلحون العدد ويعيدون الأهبة . وكان الملك قد أمر حافظ أسوده ان يقطع الطعام عنها ليستد بها الجوع فيزيد عنها عند اطلاقها على الأعداء كما كانت عادته . وقبل ان يلوح القجر جلس الملك في هودج يقطه أربعة وعشرون شاباً من نقابة اولاد الشرفاء وطاف بتفقد الجيش وقد حيلت امامه تماثيل آلهة مصر وآله الحرب وآله النصر . فلما رآه الجيش مقبلاً خرّوا امامه سجداً وقبلوا التراب بين يديه ولم يرفعوا رؤوسهم حتى احرق الخور وسكب السكائب امام أكتفهم . ثم امر فसार الجيش حسبما كان اوصاهم

فتقدم المشاة ثم تلهم صفوف المركبات تبحر كل مركبة منها بحصانين على عجلتين وركب الملك مركبة في مقدمتهم وكانت محلاة بالذهب عمودها من الابنوس وعلى كل من جانبيها صندوق مرصع بالدرر والمحارة الكريمة ليضع فيه قسيه وسهامه وعلى كل من جواذي المركبة عدة من الأرجوان مرصعة بالجواهر وعلى رأسها أكليان مزينان بريش النعام

وكان الملك لابسا درعاً من الزرد ومنطقاً فوقها بمنطقة من الأرجوان وعلى رأسه أكليان مصر العليا والسفلى وقد وقف وراءه سائق مركبته حاملاً الترس يمينه لوقاية الملك وممسكاً العنان ييسره لادارة الخيل . وكان وراء مركبة الملك مركبة مطبقة ذات اربع عجلات قد وضعت الاسود فيها . فसार الملك وتبعته المركبات صفوفاً وسار دليلاً الخائن بين يديه تتقدمهم فرقة الإله راع بنفسها وسهامها لتستطلع احوال الطريق وما زالوا سائرين حتى اتوا بطن وادٍ مفتوح ينة ويسرة وتحيط به الجبال من سائر جهاته . وبينما هم على تلك الحال اذا اصوات ابواق قد سدت النضاء فاجل الملك وتناول فأسه من منطقته وقال ما هذه الاصوات . قال له السائق ان الأعداء قد دهمتنا يا مولاي فهذه اصوات ابواقهم . فنادى الملك اطلقوا الاسود والحال سمع اصوات القتال ورأى طليعته قد تمزقت كل ممزق وولت الادبار ناكهة

على اعقابها

ولما أطلقت الاسود ورأت ما كان وثبت امام مركبة الملك وزججرت وازبأرت وسارت مركبة الملك في اثرها نحو الهاربين . فصاح فيهم الملك فلم يقنوا لان الاعداء كانت على اثرهم تقتل فيهم قتلاً ذريعاً فتولاهم الرعب وفرّوا لا يسمعون صياحاً ولا يلوون على احد . واختفى الدليل عن عيني الملك ولم يعد يقف احد له على اثر على حين كانت المخاطر تتزايد والاعداء تناطر من كل فج حتى ضاقت الارض بهم وصمت الآذان من اصوات صراخهم ودمدمة مركباتهم التي بلغت فيما ذكر الفين وخمسمائة مركبة

فصاح الملك صيحة دوت لها الجبال والقيعان وصاح حرسه صيحة من مركباتهم فوقف النارون مذعورين ولكنهم لم يستطيعوا صبراً على طعن العدو فانهمزوا شر هزيمة وللحال سمع الملك صوت نداء الاعداء من ورائه يجاوب نداءهم من امامه فالتفت واذا مركباتهم قد هجمت على جيشه من شعب هناك فخطمهم وفصلت ما بينه وبينهم قبل ان يتيسر له الانضمام اليهم فاصبح محصوراً بين مركبات الاعداء يرى امامه رجاله الفارين والعدو يقتلهم تقتيلاً ويسمع وراءه صياح الابطال وصلصلة السيوف وأنين الجرحى والمائتين

واشتبك القتال واطبق جيش الحثيين وحلفائهم على جيش المصريين فتناول الملك قوسه وجعل يرمي الاعداء بالسهم وحامل ترسه يقيه بالترس حتى تكاثرت الاعداء عليها ونطابت السهام اليها من كل ناحية ولم يعد السائق يتمالك عن الضرب والطعن للذب عن نفسه فالتقى الترس وارخي العنان واقتم العدو وبقي الملك وحده وقد فارقت الانصار والاعوان فتناول فاسه وهجم بها على الاعداء والاساد تتقدمه فترعب الخيول وتفرق الفرسان . وبينما هو في تلك الضيقة اتاه المدد وحل جيش المصريين على جيش الحثيين فكسروهم واشتد على الملك عليهم بفاسه حتى هزمهم من طريقه وانضم الي جيشه . ثم تبع الحثيين واتحن فيهم حتى ردهم على اعقابهم الى نهر العاصي وبحيرة قادش . ودام القتال بين الفريقين الى ان ارخى الليل سدوله ففرق بينهما . وفي اليوم التالي عاد الى القتال وخرج الحثيون في مركباتهم الالين والخمسمائة واصطفوا في بقعة وراء المدينة وارسلوا فرقة لتسد على المصريين باب الوادي وفرقة أخرى لتهاجمهم من وادٍ يعترض مسيرهم . فلاقاهم رعييس بجيشه واشتبك بينهما القتال واشتد الصدام والالتحام واستقتل الحثيون ذلك اليوم وحاربوا حرباً تشيب لها الاطفال وترتعد من هولاء فرائص الابطال الا انهم انهزموا بعد ما قتل جماعة من اشهر ابطالهم واشرافهم ومن جملتهم مؤرخ ملك الحثيين وكان من ارباب السيف والنلم . وفتح المصريون قلعة قادش عنوة وامتلكوها بمجد السيف بعد ما كادت الدائرة تدور

عليهم واوشك رعمسيس ان يقع اسيراً في يد اعدائهم
ولما مات رعمسيس جعلت حامية المصريين تخمد وميلهم الى الحرب يضعف وجهم بالسلم
يزيد حتى زالت سطوتهم وانفتحت اثار قوتهم فامست مصر محطاً لرحال الناعمين ومبدأنا تسابق
اليه اقدام المقاتلين واشتهر بعدم الاشوريون فالبابليون فالملاديون فالفرس . اما الاشوريون
والبابليون فلم يمتازا بنظام خاص في الحرب فجيشتاهما كانا كجيش المصريين كثيري المشاة قليلي الفرسان
والمركبات الا انه كان لفرسانها ومركباتها شأن يذكر . وكانت اسلحتها السيف كسيف المصريين
يتقلدونه على اليسار على موازاة المنطقة . والتسي والحراب والمزاريق والرماح والتروس المستديرة
الهدبة والخوذ المخروطية ذات المغافر لتتبع العنق من قفاهما وجانبيها والدروع الكتانية التي
حبك فيها الكتان طاقاً على طاق وغربي بالفراء لتتصلب فلا يقطعها الحسام . ولها مواقع كثيرة مشهورة
اضربتنا عن ذكرها اكتفاء بما ورد عن بعضها في التوراة فلترجع هناك . وكذلك جيش الاسرائيلين
وحروبهم واسلحتهم وكلها موصوفة في اماكن عديدة من التوراة

واما الفرس ففاقوا في نظامهم الحربي سائر من تقدمهم من الشعوب وانشأوا جيوشاً خاضعة
لنظامات وقوانين شبيهاً بجيوش هذه الايام . واصل الفرس قوم من الرجل المفطورين على حب
الحرب والكفاح وكان اكثر جيوشهم في بداية امره من الفرسان الذين فاقوا بجنتهم ورشاقهم
وسرعة حركاتهم . واعظم ملوكهم كورش الكبير وبلغت ملكتهم ذروة زهوتها في ايام داريوس
هستاسبس الذي ضاهى كورش في شجاعته واتساع فتوحاته وفاق اعظم ملوك الفرس في احكام
سياسته . وبطن قوم ان كورش (وآخرون ان داريوس المذكور) هو واضع نظام عسكر الفرس
الذي فصله زنتون وغيره من المؤرخين وذلك ان تقسم المملكة الى عشرين ولاية او اكثر وينشأ
في كل ولاية جيش فارسي ومادي بعضه لحماية القلاع والمدن الحصينة وبعضه للحفاظ على راحة
الاهالي وان تسلم قيادة الجيش في كل ولاية لفائد يكون مسؤولاً بانشائه وحركاته واما روائيه
ولوازمه فيتولى امرها مرزبان الولاية وهو واليها السياسي والاداري . فهذا كان عسكر الفرس
النظامي وجيوشهم الثابت والغرض الاصلي منه صيانة ملكتهم الواسعة الاطراف واخذ ما ينتشبد
فيها من الثورات والفتن ودفع هجمات الاعداء وكان الملك اذا اراد فتح حرب على مملكة اخرى يحشد
الجيوش من اطراف المملكة وبضمها الى عسكره النظامي فيتضي على الاحتشاد سنين حتى يجتمع
تحت رايته الوف وملايين كالجيش الذي حشد زركسيس الاول لمحاربة اليونان والجيش
الذي حشده داريوس الثالث لمحاربة الاسكندر كما سيجي .

اما اسلحة الفرس فسيذكر اشهرها في اثناء المواقع التي نرويها عنهم وقد اخترنا من هذه

المواقع خمساً موقعتين انتصروا فيها وهما موقعة ساردس وموقعة كميز مع المصريين وثلاثاً خُذِلوا فيها وكانت اخيرتها الفاضية على استقلال مملكة الفرس القديمة وهي مواقع مشهورة لم مع اليونان وسبأتي ذكرها عند الكلام على جيش اليونان والمكدونيين

قلنا ان اشهر ملوك الفرس المحاريين هو مؤسس مملكتهم كورش الكبير. وكان كورش في اول امره ملكاً على عيلام ثم قهر مملكة مادي وفارس وبابل وتلك عليها كما وجد في الآثار التي كُشِفَتْ حديثاً. وكانت مملكة ليديا موالية للملكة مادي وكان ملكها يومئذ كريسس ويعرف بيارون وكان اغنى ملوك زمانه حتى صار يضرب المثل بغناه. والظاهر ان كورش شن الغارة على مملكته بعدما اخضع بلاد فارس. فلما سمع كريسس بقدمه ابتدره بالاحشاد واعداد الالهة واستدعى اعوانه من القبائل المجاورة وبعث الى مصر وبابل يستعين بهما عليه. ثم ذهب في قومه للاقائه وجعل يغزو كبدوكية فلما سمع كورش بقدمه جد اليه المسير وقائله قتالاً شديداً طول نهاره حتى خيم الظلام ولم ينل احد من الفريقين مثلاً. وفي الغد لم يستأنفا القتال ولكن كريسس رأى ان جيش العدو اكثر من جيشه عدداً وعدداً فقال لقومه اذا استأنفنا القتال قهرنا العدو لزيادة عدده فارى من الصواب ان نعود الى الارطان ونزيد الاعداد والاحشاد ونستنفر الجنود من كل اطراف البلاد ومن محالفتنا في مصر وبابل وسبرطه ببلاد اليونان. وقد خبر العدو قوتنا وعلم ان لا قبل له بغلبتنا فيها ان يتبعنا اذا قفلنا الى بلادنا. وللحال امر فعاتد الجنود الى ساردس عاصمة مملكته حيث اطلق اكثر عسكره على ان يعودوا في الربيع القابل فتفرقوا. واما كورش فجد في اثره من حيث لا يدري فما شعر كريسس الا والعدو قد باغته فجمع من نيسر من الجنود وخرج للاقائه بجيش اقل من جيشه. وكان اعتماد كريسس على فرسانه لحسن انتظامهم وشدة بأسهم فرأى كورش ان يحال عليهم فجعل جماله في مقدمة جيشه واستنفرها فنشرت منها خيول فرسان كريسس حتى تعذر عليهم المقاتلة عن ظهورها فترجلوا وقاتلوا مشاة فانهزموا من امام الناس والتجأوا الى مدينتهم ساردس وكانت قلعتها على غاية الحصانة مبنية على شاهق يتعذر تسلقه ولذلك لم يطمع احد في فتحها. فهاجها كورش بجيشه فحجز عن فتحها فأحرق بها ليدللها جوعاً بطول الحصار. ولكن لم يطل الحصار حتى اهتدى الى طريق خفي يؤدي اليها. وذلك ان خوذة احد حراس المدينة وقعت عن الشاهق فتزل في ممر سري وتناولها وعاد منه الى المدينة. وانتق ان جندياً من جنود كورش رآه فاذاخ خبر ذلك المربين رفاقه فدخلوا المدينة على حين غفلة واعملوا السيف في اهلها واشكوا ان يقتلوا ملكها مع من قتلوه ولكن بعض مطارديه عرفوه وأنزل به الى كورش. فعامله كورش بالغلظة والنسوة

وقيل انه أمر بحرقه فوضعه على المحطب وهموا ان يضرموا النار فصاح كريش قائلاً
 "صولون . صولون". فقال كورش وما تريد بذلك . قال لقد صدق صولون الحكيم فاني لما
 لمت ذات يوم لانه لم يقل اني اسعد الناس . قال لا يحسب الانسان سعيداً حتى يبلغ اجله . فتعجب
 كورش من كلامه وعنايته واحسن اليه واكرم مثواه ففضى كريش بقية ايامه في بيت كورش
 خلاً وفيّاً له ومشيئاً مخلصاً لابنه من بعده

اما قصة كريش وصولون فقد ارتاب بعضهم في صحتها . وتفصيلها ان صولون المشرع
 اليوناني اشتهر بحكمته اشتهاراً عظيماً كما اشتهر كريش بغناه ووفرة ذهبه . فلما بلغ خبره مسامع
 كريش ارسل بسندعيه الى ليديا ملكته ليراه وكان صولون قد خرج من اثينا بعد ان اتم
 شرائعه فيها لئلا يضطره الاثينيون الى تغييرها فقام في مصر . فلما بلغه طلب كريش اتى الى عاصمته
 ساردس وكانت اخصر مدن الدنيا في زمانها غاصّة بالمياه النخيلة والحدائق النضرة وقلعتها مبنية
 على قمة الشاهق المشار اليه آنفاً محاطة بثلاثة اسوار وقصر الملك وبيت ماله فيها . وكان
 الملك يقيم في قصره مخفوقاً بامرائه واشراف رجاله وكلهم بالجلال الفاخرة والجواهر الكثيرة . فلما
 رآهم صولون ظنّ كلاً منهم ملكاً لبهاء ملابسه وعلو مهائبه واعترته الدهشة مما رأى من جمال
 المدينة وعظمتها وبهاءها لان كريش لم يترك شيئاً من المحاسن والبدائع والغرائب الا
 احضره اليها

ولما مثل بين يدي الملك رآه مرتدياً بالفخر الحال واثمها مخفوقاً بكل انواع المحاسن والنائس
 فلم يكثر لعظمته وبهاء عرشه وما هو فيه من الآبهة وعظمة الشأن خلافاً لما كان الملك يتوقّعه
 منه فساء الملك ذلك لانه كان يحب ان يعجب الحكماء والنبهاء مغناه ويطنبوا بوصفه . فقال
 لعله اذا رأى خزائني يعجب بها فأمر حشمه ان بطوفوا به القصر ويروا قاعاته الرحبة واثانة
 النفيس وما فيه من الصور الثمينة وتماثيل الذهب والفضة والعاج وخزائن الاموال والجواهر
 والآنية الذهبية والفضية

فرأى صولون كل ذلك ولم يعجب به . فقال له الملك قد اتصل بنا صبتك وخبر حكمتك
 وطول اسفارك فهات اخبرنا من هو اسعد انسان رأيت في حياتك . قال الحكيم هو تلوس
 الاثيني . فاغناط الملك من جوابه ولكنه كظم غيظه وقال ومن هو تلوس هذا . قال هو رجل
 عاش في بلاد شرائعها عادلة وولد اولاداً برّوا به حين كبروا ولم يموت حتى رآهم قد تزوجوا
 وولدوا اولاداً . وبعد ان عاش سعيداً مات شريفاً وهو يدافع عن وطنه ودفين مكرماً
 من الجميع

(ستأتي البقية)

الفنون الجميلة

(تابع ما قبله)

لمنتاب اءءء فءى اءء الطءءة المءءسءن فى مءءسة الفنون الجميلة بىارىس

النبة الثالثة - فى المءال وفوائء الفنون الجميلة

اما فضل الفنون الجميلة على التءن فلا ىنكره الا المءال ولذلك لا تعرض لاثباته هنا ولا لنعىن اسمى ءرءة ىمكنها بلوغها فى تءن الشعوب لان ذلك ىعجز عنه اعظم العقول وىنصر فى ابلع الاقلام . فالءى ىحب ان ىعرف مكان الفنون الجميلة من الاعءبار والاهتمام وما بلغت الى من الاقان والاحكام فلىءىء عنه عند الام الغرىة التى ءازت قصبات السبق وصارت مطع ابصار الطامعءن فى العلاء وقءوة الراعىءن فى الترقى والفلاح . واذا قلت ولما ذا اءلوا الفنون الجميلة هذا المءل الرقى وما السبب فى اعنائهم بها هذا الاعناء ورغبهم فىها هذه الرغبة . قلت ذلك لثلة اسباب :

السبب الاول ضءاء فى ما تقدم من الكلام وهو انه متى اتى امر الله على امة ذات ءزفة ووجاهة وأبرم النضاء بانقضائها لم ىبق ما ىنبى بءكرها وتمءنها ورفعة مقامها غير فنونها . الجميلة فى التى نمى ذكرها وتعبء تارىءها وتكشف عوائءها وما كان لها من العظمة والشان فى غابر الازمان ولو لم ىبق منها الا بلىع صنف نسكة بنات آوى وىنعف فى البوم والغربان . والسبب الثانى شءة تاثير هذه الفنون فى عوائء الناس واخلاقهم الاءىة واطباعهم الفطرىة وفى الاجماع الانسانى عموما . والسبب الثالث تاثيرها فى الصنائع

ولىان ذلك واىبات السببءن الاخبرءن المءكورءن آءفا نءكر ءضرات الفراء ان مءار الفنون الجميلة على وصف المءال وعلى ءءلءه فى صورءه واشكائه وسائر متعلقاته . فالءىء فىها ىكون بعء البىء عن ءقبة المءال لتضع ءبئة فى الءهن قبل الشروع فى الفنون المتعلقة بوصفه وابراره للءواس على صور شئ . الا ان المقام لا ىسء لنا باطالة الكلام فنعصر على طرف ما قاله اعظم الفلاسفة فى المءال فنقول

المءال على ثلة اءرب جمال طبعى وجمال عئلى وجمال اءبى . فالمءال الطبعى ىبءى على المءسوءات كالألوان والاصوات والصور والمءركات . والمءال العئلى ىبءى على ما كان الفل مركزه والعالم والءق مروضه كالشرائع العامة المتسلطة على الاجسام والشرائع المرشءة للعقول والمبىرة للافهام والنوى العقاءة المءنبطة والمبكرة التى اشهر بها ارباب الفنون وفءول الشعراء وكبار الفلاسفة . والمءال الاءبى ىبءى على الصفات النبىة والافعال المءبىة الشرىفة

كالفضائل والمحرمية والوفاء والصداقة واقتداء النفس بالنفس ومجائب الوداد وغرائب الولاء
وحب الوطن والعدالة والشجاعة . فكل من يتأمل في عدالة اريستيد^(١) وشجاعة ليونيداس^(٢)
وكرم جماعة من العرب كحاتم طي وهم بن سنان والبرامكة^(٣) تتفعل نفسه انفعالا لذيذا حاصلًا

(١) اريستيد عواحد مشاعير السياسيين في اثينا في اواخر القرن الخامس قبل المسيح واشتهر بالعدالة
والانصاف حتى صار يضرب به المثل فيها . يروى ان ابنا وطبا حكاما عليه بالنفي فقال لما بلغه ذلك " غاية مناي
ان تبلغ اثينا من العز والسعادة ما بغتها عن عودي اليها " . وكانت العادة ان هذا النفي لا يتفد الا بعد تصديق اهالي
اثينا عليه . فاتاه فلاح ذات بوم وكان اميا يجهل القراءة والكتابة وقال له وهو لا يعرفه تكرم بكتابة اسمي على هذه
انصبة تصدقاً على نفي الرجل المذكور فيها وعوار يستند فقال له اريستيد وما فعل هذا الرجل بك من سوء حتى تصدق
على طرده من بلدي . قال لم يفعل بي سوء ولكني شئت من عدلي واستأع قولم " تادل " في كل مكان انصب
اليه فوددت طرده تخلصاً من ذلك . فقال مات وكتب اسمه ورداً انصبة اليه

(المقتطف) تجديرة اريستيدس وصورته في كتاب عنوانه سير الابطال العظام عربناه من الانكليزية وطبع
في المطبعة الامبركية ببيروت منذ بضع سنين

(٢) ليونيداس ملك من ملوك سبرطه ببلاد اليونان قتل سنة ٤٨٠ قبل المسيح في موقعة ثرموبيلي وذكر ذلك
بطول وخلصته ان زركيس ملك الفرس زحف على بلاد اليونان بجيش جرار يقال انه بلغ ثلاثة ملايين مقاتل .
فخرج ليونيداس لقاتله في اربعة آلاف مقاتل وسد عليه مضيقاً في الطريق . فبعث اليه ملك الفرس يقول سلم والاً
امطرت السماء عليكم سهاما واختطفنا منكم الارواح بالبيض الصفا فاجابه اذن تقاتلكم في ظل السهام وما زالوا
يقاتلونهم حتى قتلوا عن آخرهم فنشوا على قبورهم ما ترجمته " هنا اربعة آلاف يلو يونيسي قاتلوا ثلثة ملايين
واليو يونيسيون هم اهل يلو يونيسوس المعروفة بالمورة

(٣) حاتم الطائي هو المشهور بالكرم الذي بشير اليه الشاعر بقوله

لما سألك شيفاً بدلت رثداً بغير
عنن تعلمت هنا ان لا نجود بشيف
أما مررت بعبد لعبد حاتم طي

وكان اذا جن الليل يوعز الى غلامه ان يوقد النار في بقاع من الارض لينظر اليها من أضلة الطريق فيأوي
الي منزله . ويقول

أوقد فان الليل ليل فر
عسى يرى نارك من يمر
والرجح يا موقد ربح صر
ان جلبت شيفاً فانت حر

وكان اذا اهل الشهر بغر عثراً من الابل فيطعم الناس

واما هرم بن سنان المرمي فمن الطبقة الاولى ايضاً في الكرم : مدحه زهير ابن ابي سلمى صاحب المعلقة والجنب
في مدحه بغر الصائد . وكان هرم قد آلى على نفسه ان لا مدحه زهير الا اعطاه ولا يسأله الا اعطاه ولا يعلم عليه
الا اعطاه عبداً او وليدة او فرساً . فاستحيا زهير ما كان يقبله منه . فكان اذا رآه في ملا قال : عموا صباحاً غير
عزم وخيركم استنيت

واما البرامكة فكرمهم اشهر من أن يذكر وخصوصاً الفضل بن يحيى . ومن الذين جادوا بالنفس والنفس من
بن زائدة فان ما يروى عن كرمه وجوده يجمع العواطف ويحرك المخاطر . (المقتطف) نجد عن معن كلاماً
مطولاً في الجزء السادس من المطائيف

عنازاه من جمالها الادبي

هذه هي اضرب الجمال الثلاثة وكل منها جميل في ذاته لا محالة ولكن الناس مختلفون فيما اذا كانت هذه تبقى ابداً مفترقة او يمكن اجتماعها وردها الى جمال واحد يكون هو اصلها وهي فروعها او ذاتها وهي اوصافها او مصدرها وهي شعاعها الفاتض منه :

فهذه مسألة قديمة سألها بلوتان احد فلاسفة مدرسة الاسكندرية في زمان البطالسة قال ما هو الجمال في ذاته فانه يطلق على اشياء مختلفة كالصور والاشكال والاقوال والافعال . فكيف يصح ان تشابه هذه المختلفات في الجمال ولا مشابهة بينها في ما سوى ذلك انتهى . نقول ان الجمع بين اضرب الجمال إما ان يكون محالاً لا اختلافها في ذاتها وإما ان يكون ممكناً لاجتماعها كلها معاً في جامع نسو حقيقة عن مداركنا . فان قلنا ان اجتماعها في واحد محال وانه لا ارتباط بينها اصح ارباب الفنون في حيرة لا مزيد عليها . لان كلاً منهم يضطر في فنه ان يستنبط استنباطاً واحداً ويجمع فيه ضروب الجمال كلها كما هو شرط كل فن على ما هو معلوم . فان كان جملة لضروب الجمال تحيلاً لا صحة له وليس له وجود حقيقي في الطبيعة وكان كل جمال مستقلاً عن الآخر مغايراً له في حقيقته كان مدار الفنون على التخييل الكاذب وكان الشغف بها ولعاً بالكذب والمحال . فيطلب من مدعي هذه الدعوى ان يثبت أولاً ان الكذب هو اساس الفنون حتى ينظر بعد ذلك في دعواه باختلاف ضروب الجمال بالذات . وإثباته ما يطلب منه محال لظهور بطلانه فينبغي ان اضرب الجمال الثلاثة متحد في اصلها والفنون قد اكتشفت اتحادها هذا فنقلته الى ما صيغ وأبدع فيها

فروع الجمال ثلاثة ولكن اصلها واحد والمثال فيها يجد انها كلها ترد الى الجمال الادبي الخفي المترون بكل جمال عقلي كما يظهر من الامثلة الآتية

هـب انتا واقنون امام تماثيل ابلون^(٤) المعروف بابلون الثانيكان^(٥) تماثل في بدع صنعته وعجب جماله . فالذي يمر في نفوسنا حينئذ يشبه ما كان يمر في نفس العالم الالماني انكلمان^(٦)

(٤) ابلون هو اله النهار والنور والشمس والفنون والطيب الالماني عند قدماء اليونان . ابوء نفس اله الالهة

واما لاتون

(٥) لابلون تماثيل عديدة جداً وهذا التمثال اجملها وجد في خرب انسيوم في اواخر القرن الخامس عشر بعد المسيح فانك تراه الكردينال دي لاروقير الذي صار البابا جول الثاني ونقله معه الى الفاتيكان (قصر البابوات في رومية) وذلك يسمى ابلون الثانيكان او ابلون البلقيديره . واما نقشه فيقول قوم انه فيلسكوس ويقول آخرون انه براكسيتيل وآخرون انه كالايس . ووجد أقطع الذراع اليمنى واليد اليسرى فكلمة موتورسولي تليد مجايل انجلو

(٦) انكلمان عالم من اشهر علماء الآثار واله ديات . ولد في سناغال في بروسيا في ١٩ ديسمبر (٢٤) سنة ١٧١٧

عند تأملها . فأول ما تلحظه النفس على جسمها الجميل وقامت المرتبة عن قامة البشر قليلاً هو غضاضة الشيبة ونضارة الحياة والقوة . ثم المهابة العظيمة البادية عليه والكبر والأتفة اللاعبان في معاطفو

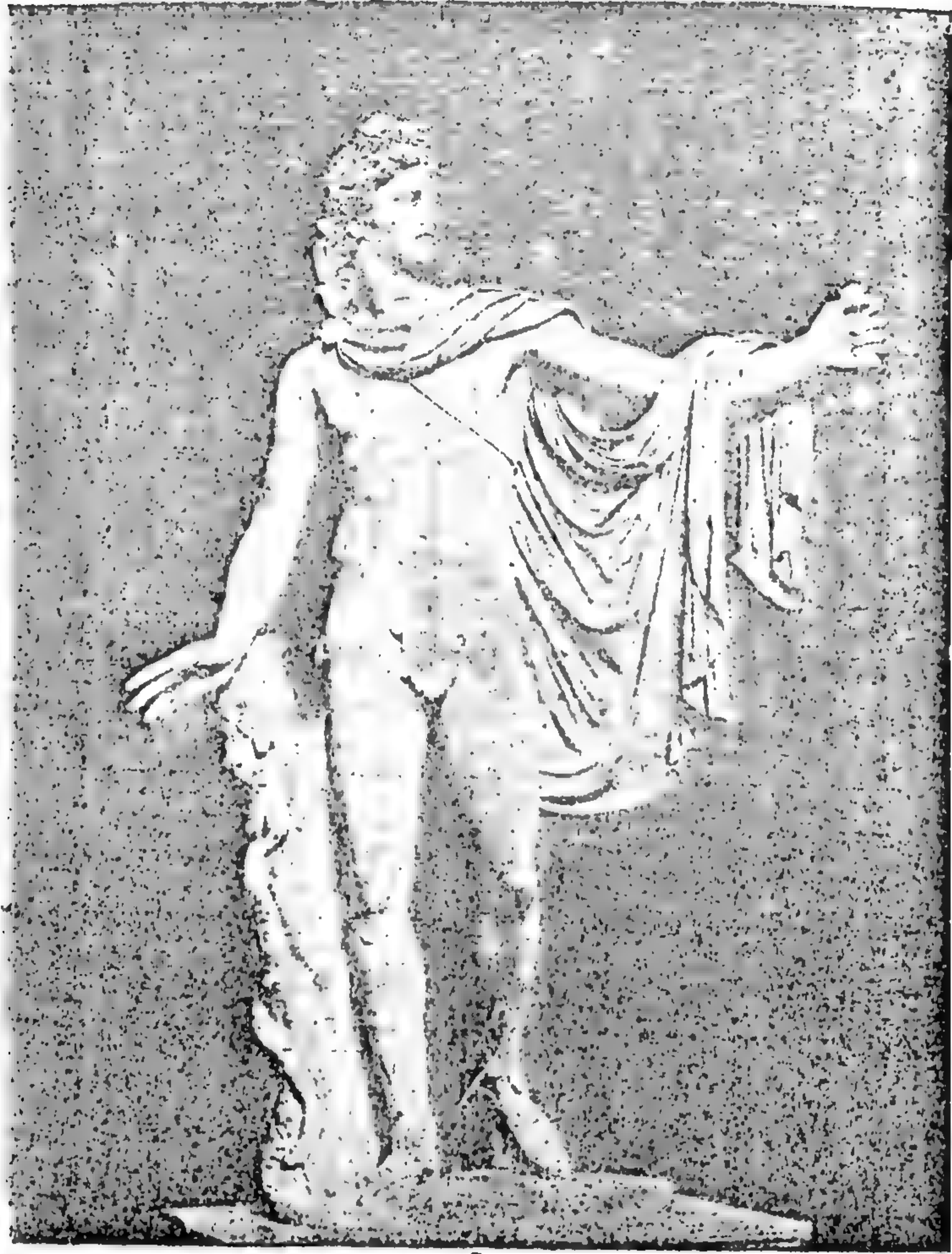
ومات تبيلاً في ترينتا في ٨ يونيو (حزيران) سنة ١٧٦٨ وقضى حياته في الجهد والكد حتى احبى تاريخ الفنون القديمة بعد ان تولاه الموت والنحول ازماناً . وقد وصف ابلون مرتين الاولى في كتاب له اسم الفنون عند القدماء فصل فيه فنون اليونان . والثاني في تاريخ له اسم الفنون ايام الامبراطورين . اي قياصرة رومية

فما قاله في وصفه في كتابه الاول : ابلون بلفيدير يمثل الاله ابلون وقد هاجت فيه نيران الغيظ على الثعبان يشون المتحول امامه بتبل رماء به . وبدت عليه علامات الاحتقار والاستخفاف لما ان نصرته على ذلك الثعبان لا يحتل بها في من كان مقامه مقام الآلهة الاجلاء كتمايو . اما علامة الغضب فقد جعلها ناحته المتفنن البارع في انفه حيث كان الانف مركز الغضب والغيظ عند الاقدمين واما علامة الاحترار والاستخفاف فهي ارتفاع شفة السفلى ولذلك ارتفعت ذقنه بارتفاعها

وما قاله في الكتاب الثاني : من التماثيل التي لم يلحقها تدمير البرابرة ولا تخربها انياب الزمان تماثيل الملون وهو اجمعها هيئة وارفعها هيئة واحكمها صنعة وانعمها دقة فكان المتفنن الذي غنمته افرغ الصورة الخيالية التي ارنمت على ذمته في ما لا يزيد من المادة على اظهار تصور . فكما ان وصف أومرس شاعر اليونان لذات الاله ابلون يفوق كل وصف وصفت به من تلاء من الشعراء فهكذا هذا التمثال يفوق كل تماثيل غنمته له الآخرون . فقامته اطول من قامة الانسان وعينته تدل على العظمة الفائقة الادراك البادية على كل جسم . والشيبة تسطع على جسده الجميل فتكسبه من النضارة والغضاضة والاشراق ما يجعل غصن قدس رطباً وروض حسناً يانعاً خصيباً فهو بريح ثباته كجنة النعيم بريعها الازلي الابدي . وهو معجزة من معجزات الفنون لا يعرف قدرها الا الفائقون في النسي والادراك الذين اقيمت اليهم مقاليد الاختراع والاستنباط واطلعوا على اسرار علوية غير هذه الاسرار الطبيعية . فليس في هذا التمثال شيء من الانبياء الخاضعة للضعفات البشرية ولا عضو من الاعضاء القابلة للبلل والفتاء فانظماها كلها على غاية التمام لا يخل بها وتر ولا يعيق حركتها عائق . فكأنها زهرة ازهرت في شمس العقل الرمدي ولعب نسيم اللطف والغضاضة في اطرافها فزادها شجوة ونضارة

هذا ابلون وقد شد قوسه واتبع الثعبان يشون كالنسيم فادركه واذاقه غصص المنون . ثم كأنه فطن الى عظم قوته فشح ونظر كأن السرور المحيط به جو وهو يتطلع من خلاله الى اقصى الاقاصي في ما لا نهاية له متباعداً متسامياً عن هذه الصورة الطنيفة التي انتصرها على الثعبان يشون . وقد بدا الاحتقار على شفته ونفخ الغضب مخفياً واما جبهة فالهدوء الابدي مستقر عليها وعيناه تفيض منها اللطف البديع باهياً كحسه وبهاؤه حين يلاطفه الموز (من الامات الفنون وعددهن تسع ورئيسهن ابلون)

هذا وبين كل الصور الباقية من صور زفس الي الالهة لا توجد صورة تبدو عليها العظمة التي بدت على صورته المتخيلة امام قريحة أومرس شاعر اليونان المشهور . اما تماثيل ابلون الذي نحن بصدده فجامع لجمال الآلة كلهم فجبهة في جبهة زفس المتخيلة فيها الالهة العقل . وطابعها ما حاجبا زفس حين كان يحركها للتعبير عن ساي مشبته . وعيناه عينا ملكة الالهات النجلوان المشرقان بالمهبة والوقار . وفمه فم برانسوس (ابن ابلون) الذي كان يتنفس به اللذة واللطف . وشعره على راسه كالسلاسل الكروم التي عبت بها النسيم وطبها باطياب الآلة وقد تدلى عن راسه على غاية الحسن كأن الزهرة المله الجبال قد دلته يفتاتها وابدعت فيه بافتاتها فما نظرت عيني الى هذه المعجزة الا اذعلتني عن العالم وما فيه ورفعت مداركي الى ما فوق العلية فصرت احكم



صورة ابلون الفاتيكان



صورة موت ستراط^(١٧)

والظاهران على منظره ووقفته . وما تنبه اليه الاذهان المدوّ النام الحال على جبينه فانه لا
بضطرب ولا يتغير لثاق ولا لكدر . فاهو الا جيب اله . واما ما تحت الجبين من جسم
فالعلامات البشرية بادية فيه قليلاً . فنظره الدال على شفاء غليله وانفة المتفتح وشفته السفلى
المرتفعة تدل كلها معاً على تحرك الغيظ مع الاحتار في صدره وعلى فخره بالنصرة والتعب اليسير
الذي تعب في نوالها

ثم أمعن النظر في ما يقوله انكلمان بعد وصفه تجد ان تأثره الادبي يزيد تدريجاً وعواطفه
تجيش وتعلو شيئاً فشيئاً حتى يصير لكلامه رنة تهيج لها الاشجان وتتشعر من تأثيرها الابدان .
ذلك وانكلمان لم يكن فيلسوفاً يريد اثبات مذهب فلسفي او حكم نظري بل عالم في الآثار سليم
الدوق يتطرق عن تأثر وانفعال من رؤية آثار الجمال

ولنبدل تمثال الاله بتمثال انسان عاش ومات مختاراً الفضيلة على الجاه والغنى وتعشق
الحقيقة حتى ادرك ابعاد غاياتها علماً وعملاً وهو الفيلسوف سقراط الذي فاق الناس بمجودة
فريجه وإخلاص محبته وثام صدقه . فقد كان دون سواه من اليونان بعيداً عن الشكل اليوناني
الجميل عادماً حسنة البارع ولذلك لا يرى الانسان على صورته شيئاً يميزه بجمال الا اذا نظر اليه
وهو جالس على سرير الموت وقد مدّ يماه ليناول بها كأس السم ويموت فداء الفضيلة ورفع
بصره مشيراً الى ما وراء الموت في محادثة اصحابه عن الحياة والروح والمات والمعاد والخلود .
فانك لتري على وجهه حينئذ ما يسيلك من سامي الحسن وبديع الجمال

عليها بما يوافق سامي مقامها واشعر كأن صدري قدما وارفع كمن يؤتي وحياً او تنزل عليه النبوة . وكأني اطوف
في جزيرة ديلوس (في الارخيل الرومي) او اثني في غياض الليسي - (اقليم من الاقاليم القديمة في اسيا الصغرى)
القدسة حيث كان بطرف ابثون كما يروي الرايون أفريفة الصنع كيف الوصول الي وصفك بما انت
فيه وكيف يجترى قلبي على اظهار محاسنك ان لم عبط الفنون علي حكمها وترشد يراعي سبغ ما يخطه . أمهجة
الزمان وهمة الفنون هذه اسطر خطها بعيني طمعاً في وصفك ولكن لم تستطع ان تعبر عن بسير ما بهج عواطفني
ومحركات الشجائي فانا اطرحها على قدميك كالذين كانوا في زمانهم يأتون الآلة بالاكاليل فيطرحونها على اقدامها
لعجزهم عن البلوغ الى رؤوسها

(٧) هذه الصورة صورها داود احد مشاهير انصوريين القرنين والوجه التي فيها هي وجوه سقراط
واصحابه كما هي مخونة في تماثيلهم القديمة . وقد اجاد داود في كل صورة منها تمام الاجادة . انظر الى سقراط نرى
الرجاء والذكاء يلوحان على وجهه حتى كأن نفاً تفيض عليه . وانظر الى افلاطون جالساً عند قدميه نراه قد
ادار وجهه عنه والى الرق يجانيه وانف برذاؤه واطرق مصعباً الى كل ما ينطق به معللة ليعي كل لفظة من
الفاظه في اعين صدره . وهكذا سائر اصحابه وتلاميذه وذوي قرباه

(المنظف) تجد سيرة سقراط وصورة في كتاب ترجمة من الانكليزية واسم سير الاباطال العظام وقد
سبقت الاشارة اليه . ونجد سيرته ابشاً في الجزء الثالث من اللطائف

وقضى سقراط وهو في أوج العظمة الادبية ولم يبق منه بعد ذلك إلا جسم ميت لا حال له لأنه لما كان عقله يلوح على وجهه ونفسه تشرق على طلعه كان جماله باهراً ولكنه لما فارقت روحه جعل بها قوة يصحّل شيئاً فشيئاً وجاء القبح بعد الجمال . فان هيئة الموت قبيحة لا تحلل المادة به اذ لا يبقى العقل قادراً على حفظ تركيبها او على البقاء فيها . ولا يرى لها الناظر جمالاً اذ ذاك إلا اذا أدت الى ذهنية صورة الخلود والبقاء .

هذا واذا نظرنا الى وجه الانسان في حال السكون وجدناه اجمل من وجوه ما دونه من انواع الحيوان ووجوه الحيوان اجمل مما لا نفس له . وذلك لان وجه الانسان يبدو عليه ما يدل على انه كائن ذو آداب وعقل ولو لم يكن ذا فضيلة ولا قريحة وقادة ووجه الحيوان تبدو عليه افعال النفس في الحس والانفعال مثلاً . واما ما سواها من المخلوقات فكل ما كثرت عليه لمحات العقل وآثار القصد زاد جماله وكل ما قلت عليه قل جماله حتى لو فرض انه وجد جسم لا يدل على معنى من المعاني ولا يشير الى مقصد من المقاصد لكان الناظر لا يجد فيه اثراً للجمال على الاطلاق . ولكن كل المخلوقات من حيوان ونبات وجماد مقترنة بقوات غير مادية وخاضعة لسنن وشرائع دالة على ان العقل موجود في كل جهة من جهات الكون . فالتحليل الكيماوي الذي ينضي بالاجسام في الظاهر الى البناء والاضمحلال انما ينضي بها في الحقيقة الى اجسام أخرى منتظمة انتظاماً خاصاً خاضعة لشرائع متأثرة بقوات . والحاصل اننا كيف انجهمنا وحيث تأملنا وجدنا العقل الازلي الابدي نافذاً جواهر الاشياء ظاهراً على وجوهها . فكما ان عين الجسد ترى حولها كائنات حينما انجبه النظر على وجه هذه البسيطة هكذا عين القلب ترى حولها هيئة منتظمة ادبية حينما تأملت . ففان البحر عندها كآعلى الافلاك والرمل الدقيق كالسهول النفسية والجبال الشامخة

قلنا ان وجه الانسان والحيوان يبدو لنا جميلاً لانفعالنا بافعال النفس البادية عليه فجالة يشف لنا عن النفس المستترة وراءه . ولا يخفى ان من يصعد في الجبال الشامخة او ينف على شاطئ البحر العجاج او ينظر الى شروق الشمس وغروبها ويشاهد تعاقب النور والظلمة يتنقل مثل ذلك الانفعال ويدرك في الحال انها ذات حسن وجمال . أفلا يشف هذا الحسن فيها اذا عن قوة عظيمة مستترة وراءها وعقل فائق يهديها بهما

ثم ان الهيئة لا تقوم بذاتها بل لا بد لها من مقوم فالجمال الطبيعي لا بد له من جمال وراءه هو الجمال العقلي الذي مرّ ابصاحه وهذا هو اصل اضرب الجمال الثلاثة والجامع لها كلها وبمحصل من ضروب الجمال السابق ذكرها الجمال الخفي او الجمال الواقعي المشاهد

وهناك جمال أسى منه وهو الجمال الخيالي أو التصويري وهذا مستقل عن الكائنات لا يشاهد في شخص خصوصاً ولا في الأشخاص عموماً ولكن يتصل اليه باستقراء الجمال في الكائنات نفسها . فلا ينبغي ان الانسان يقدر على تصور جمال يفوق جمال كل وجه من الوجوه وكل صورة من الصور التي رآها فتتمثال ابلون الثاينيكات نفسه لم يبلغ الغاية التي يبلغها التصور من الجمال ولذلك تراه قابلاً للانتقاد والاعتراض . أرني اي جمال شئت وانا لا ازال انصور جمالاً اسى منه . وهذا هو الجمال الخيالي وهو يتباعد عن الانسان كلما حاول البلوغ اليه حتى يدخل في حيز ما لا نهاية له اي حتى يتصل بالخالق جلّ جلاله . فالجمال الخيالي انما هو جمال الذات العلية السرمديّة

ولا حرج في هذا القول ولا مشاحة فإن الذات العلية موجودة للعالم الطبيعي سائدة على العالم العقلي والادبي خالقة كل الاشياء فهل يتمتع كونها اصلاً للجمال ايضاً . وعليه فالخالق سبحانه هو اصل الجمال الطبيعي والجمال العقلي والجمال الادبي

فاذا علمت ذلك علمت نفع الفنون الجميلة ولزومها للهيئة الاجتماعية فانها هي المحافظ الامين للجمال في العالم وغايتها وصفه وإظهاره للحواس في صور محسوسة على قدر الطاقة فيكون تدبيره الاخلاق وتحسين الذواق وتهذيب المصائب وتطهير العوائد من متعلقاتها . فكلما شاعت وعمت في الأمة تعززت النضيلة وعمت الافراد فأصلحت آدابهم وحضنتهم على قضاء واجباتهم واحكمت نظام اجتماعهم . وبذلك تبين لك السبب الثاني من الاسباب الثلاثة السابق ذكرها وهو تأثير الفنون الجميلة في الاخلاق والعوائد والاجتماع الانساني

اما السبب الثالث وهو تأثيرها في الصنائع فظاهر . لانه لما كانت كل الاشغال فيها جميلة متناسبة الاجزاء كان انتشارها بين الناس عموماً واصحاب الصنائع خصوصاً مما يربي الذوق العقلي فيهم على حبّ الجميل ويحجم على تحري الجمال في المصنوعات فتأتي مصنوعاتهم متينة متناسبة الاجزاء مستوفية شروط الجمال . وبدخول الجمال في صنائعهم تدخل فضائله الى اعمالهم واخلاقهم وافعالهم

والنشاط العقلي الذي يشاهد في الامم المتقدمة راجع الى انتشار الفنون الجميلة بينها لان هذه الفنون هي غذاء الذوق وبها نفاثة . والذوق السليم الرقيق يميز المتمدن عن غيره يجعله قابلاً للتأثر اللطيف مما حوله . ولهذا ترى انك اذا نقلت انساناً من سكان المدن الى مدينة أخرى مختلفة عن مدن بلاده في عوائدها ومشاربها واصطلاحاتها ولغتها فانه يسلك مع اهلها في زمان قصير ويسهل ما زجنهم ومعاشرتهم اكثر مما يستعملها فلاح أني تلك المدينة من قرية قريبة

اليها مشابهة لما في عوائدها ولغتها . وما ذلك إلا لان الغريب قد ربي ذوقه على الفنون الجميلة والفلاح لم يرب ذوقه عليها لوجود هذه الفنون في المدن أكثر مما في القرى عادة فسهلت على الغريب ما استصعب بدونها على الغريب

ولا يخفى ان الفنون الجميلة تعلم الانسان في زمان قصير وجهد يسير ما لا يتعلمه بدونها إلا بعد الوقت الطويل والجهد الشديد . فقد يقضي العالم البعيد عن ديار الفنون ايامه مكباً على كتبه باذلاً القوى في استيعاب ما فيها ليفهم امراً ربما فهمه العامي في هنيهة من الزمان بمجرد اطلاعه على صورته في ديار الفنون . ثم يغلب ان العالم ينسى مع الايام ما حصله بالجهد والمشقة وطول الامعان والعامي لا ينسى ما حصله في لحظة بلا جهد ولا مشقة . وسبب ذلك ظاهر وهو ان الصور العيانية تحتفظ في الذهن حفظاً اتم من حفظ الصور الخيالية . وبالاجمال نقول انه لم يشتغل احد في الفنون الجميلة الا تنهت قريحته من حال السكون والنحود الى حال الابتكار والابتداع اذ الابتداع والاختراع شرط من شروط الفنون وكل مباحثها وتفاصيلها مباحث عقلية متويزة للاذهان

فهذه هي الفنون الجميلة بوجه العموم ولما رأيت ان سمو مولانا المعظم وخبيرينا المقيم قد ابتدأ حالة التمدن في قطرنا السعيد كما ابتدأ حالة الانتقال مولانا الطيب الذكر المغفور له رحمه الله علي باشا اتيت ببضاعي المزجاة قارعاً ابواب العالمين العاملين منشي المتقطف اللذين حازا باجتهادها ومآثرها سامي المقام من التجلة والاكرام حتى صار المشاركة يفاخرون بعلمها المغاربة راجياً ان يفتحوا للفنون الجميلة باباً واسعاً في منطقتها ليم نفعها ابناء الوطن وتنتشر فوائدها انتشار سائر العلوم . وانا انوي ان شاء الله ان اشفع مقالتي هذه بمقالات في فلسفة الفنون الجميلة وآراء القوم فيها وتاريخها وترجمات اربابها والذين اشتهروا فيها . وانا يجاني على ذلك مع قصر باعي رغبتني في خدمة الوطن وحيي لتعميم هذه الفنون . وهذا عذري لدى العلماء محترري المتقطف وقرائي الكرام^(١)

(١) (المتقطف) نجد مقالة في فلسفة الجمال قد حوت آراء الفلاسفة في وجه ٢٢١ ومقالة أخرى في ذوق الناس في الجمال وجه ٢٢٩ من المجلد السادس من المتقطف



الدِّينُ بَابُ الْخُرَابِ

الاجتماع الانساني جسم حي نام متحرك وهو عرضة للقوة والضعف والراحة والتعب والصحة والمرض . ويمتري بعض اعضاءه داء عظام يذهب براحتهم ورفاهتهم وبغل ايديهم عن العمل وبغادرم عيبتا وهم من اهل السيادة وهو داء الدِّين الذي خربت به بيوت كثيرة وتورطت فيه بعض الممالك فاستنزفت ثروتها وزالت قوتها . وهو كغيره من الادواء الكبيرة يصيب اهل الجاه والوجاهة أكثر مما يصيب الفقراء والصعاليك

ويوم ينشر الدِّين في بلاد ويم الجبابرة الكبار من اهلها بنفسه نظامها وتتضعض احوالها لان المديونين من اهلها يمسون عبيدا للدايين ويضطرون ان يتخلوا لم عن املاكهم ويعيشوا فيها أجراء فيضعف شان الزراعة والصناعة لان الاجر لا يجتهد في عمله كالمالك . وبضعفها تضعف البلاد وتفقّر وتكثر الويلات على اهلها

وتجنب الدِّين مقدور لكل انسان اذا قصر نفقاته على دخله . اما المال المستدان لغرض تجاري فليس من هذا القليل بل هو كالْبضاعة التي تجربها فصد الربح . ولو ازم الطعام والشراب واللباس ونحوها رخيصة قلما يوجد رجل سليم لا يقدر على اكتساب ما يفي بحاجاته الضرورية وحاجات ثلاثة او اربعة معه . والذين يستدينون ويتوغلون في الدِّين ليسوا من الفقراء العاجزين عن اكتساب ما ينوم بحاجاتهم الضرورية بل من الاغنياء والمتوسطين الذين لو انصفوا انفسهم وذوهم وعاشوا بالاعتصاف لا بالاسراف لاستغنوا عن الدين وجعلوا مالا يغنيهم عن سؤال الناس وقت العطلة والمرض

اي رجل من المتأخرين حاز الشهرة التي حازها الفيلسوف باكون الانكليزي الذي يكنى ابا الفلمنة الحديثة ومع ذلك فقد اضطره الاسراف الى الدِّين واضطره الدِّين الى اخذ الرشوة فمرف امره وانحط مقامه ولبس لباس الذل والعار ولم تغن فلسفته واديانته عنه شيئا لان الدِّين داء يجر ادواء لا شفاء لها

والناس اخوان من دانت له نعم والويل للمرء ان زلت به القدم

واي رجل بين رجال السياسة والاقتصاد فاق الوزير بت الانكليزي الذي اصلح مالية المملكة كلها في اضيقات الاوقات ومع ذلك فقد كان مسرفا في ماله فتوغل في الدِّين ومات مديونا بأكثر من اربعين الف ليرة مع ان دخله السنوي لم يكن اقل من ستة آلاف ليرة

والخطيب فكس المشهور في السياسة تعلّق على المقامرة والدين حتى قام مرة مرة أربع وعشرين ساعة متوالية فحسرق فيها احد عشر الف ليرة

وكم في هذه البلاد وغيرها من البلدان الشرقية من الوزراء والامراء الذين اذا سمعت عن دخلهم السنوي ظننت ان ثروتهم لا يمكن استنزافها ثم اذا تفحصت امورهم وجدت ان اسرافهم قد غرقهم في بحار الدين حتى يكاد دخلهم لا يفي برباه. والداء عيا لا يبرأون منه. الا انه قد يلتمس لهؤلاء عذر وهو انهم ولدوا في النعم وربوا على الاسراف وهم لا يتعبون في اكتساب المال فلا يعتبرون له قيمة ولكن ما عذر الذين يشتغلون النهار والليل ليكسبوا الدينار الواحد ثم يستدينون ديناراً آخر فوقه وينفقونها معاً على ما لا طائل تحته ككثيرين من اصحاب الصنائع والحرف ومستحدي الحكومة. وما هو عذر الشعراء والبلغاء ونحوهم من قادة الافكار كلاميتين الشاعر الفرنسي واللورد بيرون الشاعر الانكليزي واثالما فان لامرتين كان يربح من كتاب واحد من كتبه مئتي الف فرنك كل سنة ولكن الدرام كانت تخرج من يده كالزئبق فلبثت ديونته ثلاثة ملايين فرنك ولم يغير نسق معيشته

ويقال ان رجلاً من المعجبين بلامرتين اكتب مبلغ من المال لاجل ارجاع املاكه اليه ولم يكن من ذوي اليسار ولكنه ضيق على نفسه اعجاباً به. وفي ذات يوم كان واقفاً في سرق السمك وهو ينظر الى سمكة كبيرة غالية الثمن ويراجع نفسه في ابتلاع قطعة صغيرة منها وكأن لسان حاله يقول مالي وهذا الاسراف فالسمك الرخيص يعني عن الثمين. فدخل لامرتين ونظر الى السمكة وقال لصاحبها ابعث بها كلها الى بيتي ولم يساومني بشئها. ولم يكن الرجل يعرف لامرتين فسأل من هذا فقيل له هذا لامرتين فذهب في طريقه وهو يقول انا اضيق على نفسي لا تصدق على هذا المسرف وهو يبتاع سمكة كبيرة بلا مساومة وانا لا استطيع ان ابتاع قطعة منها. وما هذه اول مرة تصدق فيها الفقراء على المسرفين

وغولد سمك الكاتب الانكليزي الشهير كان من المسرفين الكبار فجمع له بعض اصدقائه مبلغاً من المال لكي يذهب الى احدى المدارس ويتعلم الشريعة فانفق المال كله على الطريق. ثم تعلّق على الانشاء فربح من التأليف والتصنيف ثمانية آلاف ليرة في اربع عشرة سنة وفي تساوي الآن ثلاثين واربعين الف ليرة ولكنه عاش مديوناً ومات مديوناً لكثرة اسرافه

والشاعر الخطيب شريدن الاراندي كان من المسرفين الكبار فتزوج امرأة معها الف وستمئة ليرة فانفقها في ستة اسابيع ثم تزوج باخرى معها خمسة آلاف ليرة ونظم رواية ربح بها خمسة عشر الف ليرة ولكنه لم يلبث طويلاً حتى بذر هذه الاموال كلها. وكان وهو ينفق الالوف

يبتاع حاجاته الضرورية ديناً . ومات في الفقر المدقع ولم يكن عنده ما يسد به رمته مع انه كان
عسيراً للعطاء . ويقال انه لما كان المداينون يقفون على بابيه كان يخشي منهم فيخطفون اللحم من
فدوره واذا خرج الى وليمة لا يركب مع ابنته في مركبة واحدة بل يركب كل منها مركبة للافتخار
والآبهة . والجنون فنون والله لا يغير ما بقوم حتى يغيروا ما بانفسهم

والورد يبرون الشاعر الشهير الذي ينضله قوم على شعراء الارض لم يبلغ اشدته حتى بلغت
ديونته نحو عشرة آلاف دينار . وكان يرمح من مصنفاته ارباحاً كثيرة ولكن الاسراف كالنار يفتني
كل شيء والدين كالزيت للنار يزيد ما اضطراراً وبسهل الاسراف على المسرفين . فلم يتخلص
من ربة الدين الا بالموت

والناس متفاوتون في تحمل الدين فبعضهم لا يجد منه بأساً ولا يشكوا ضيقاً وبعضهم يغير الدين
نظامه كالآكلة فيورده حنثه قبل حبه . فالسر ولتر سكوت مصنف الرواية التي لخصنا منها
رواية قلب الاسد اشترك مع اناس في عمل كبير فانكسروا ولحنه من خسائهم اكثر من مئة
الف ليرة ولم يكن عنده ما يفي به هذا المبلغ الكبير لانه كان اصلاً من الفقراء ولما زاد دخله كثيراً
كان ينقته كله باسرافه وحبو للآبهة والعظمة . فلما بلغه خبر انكسار شركائه قال اذا ابقاني الله في
فد الحجة وفيت كل درهم مما لحقني من الدين . فتساهل معه المداينون وعرضوا عليه ان يأخذوا
منه جانباً من الدين ويسامحوه بالباقي فابي وقال لا بد من ايفائه كله . وباع بيوته وعقاراته
واعطاهم ثمنها وجعل يؤلف الكتب ويعطيهم دخلها فآلف تاريخ نبوليون بونابرت في تسعة مجلدات
وانه في ثلاثة عشر شهراً واخذ عليه من الدين طبعه اربعة عشر الف ليرة انكليزية ولم تمض
اربعة سنوات حتى وفي نحو سبعين الف ليرة من ذلك الدين ولكنه اصاب بفالج من فرط الجهد
العقلي وشكاهم والغم . ولما رأى نفسه عاجزاً عن مسك القلم اخذ يبيكي كالولد الصغير لانه تيقن
انه سيموت مديوناً . ولكن شريدين المذكور آنفاً كان يستخف بالدين والمداينين اشد الاستخفاف
ويجئ على الشرط الذين يأتونه ليتقاضوا الدين منه فيقيم بين خدمه ولبناء ولوا الطعام على
مائدته . وجاءه واحد من المداينين بسند قد تمراً من كثرة ما قدّم له فقال لصاحبه اكتبه على
رق الغزال لانه سيبنى في يدك الى ما شاء الله من الزمان

هذا داء الدين الذي خرب بيوتاً كثيرة واضعف قوة الممالك . ومدانته سهلة في اوله
ولكن اذا تمكّن من صاحبه لم يقف في طريقه مال قارون ولا نجا الانسان منه الا بالموت

المدارس المصرية

أبنا في مقالة موضوعها "العلم وخير البلاد" نُشِرت في الجزء الماضي ان دول الارض العظيمة كانكلترا وفرنسا والمانيا واميركا تهتم بامر التعليم اشد الاهتمام حاسبة انه ركن من اركان عزها وتقدمها . وابنا في تلك المقالة وفي مقالات أخرى سابقة ان الامم التي تهتم بشأن التعليم ترفي معارج الفلاح والتي تهمل تهبط ويتولأها الذل والخسران . وان الشهم الممام السعيد الذكر محمد علي باشا وآله الكرام قد بذلوا الجهد في نشر العلوم وتعزيز شأنها . ولدينا الآن "ترجمة التقرير المرفوع الى الحضرة الفخيمة الخديوية ببيان الاصلاحات التي تم اجراؤها بنظارة المعارف العمومية في خلال سنة ١٨٨٥ والجاري تنفيذها الآن في سائر انواع التعليم" وهو شاهد باهتمام الحكومة الخديوية بالتعليم وبأنها تنفق عليه كما تنفق اغنى دول اوربا اذا قُوبل دخلها بدخلهن

اما المدارس التي تنفق عليها الحكومة فكانت في شهر يوليو سنة ١٨٨٥ وفي اول يناير سنة ١٨٨٦ كما ترى

اسم المدرسة	التلامذة سنة ١٨٨٥	التلامذة سنة ١٨٨٦
مدرسة الطب	١٤١	١٩٢
" الصيدلة	١٠	
" الولادة	٢٤	١٧
" الهندسة	٢٤	٤٤
" الحقوق	٥٨	٧٢
" اللسن	٢٩	٢٥ دار الترجمة
" دار العلوم	٢٤	٨٨
" الفنون والصنائع	١٧٤	٢٨٩
" المعلمين	٤٧	٢٤٧
" التطبيق	١٧٦	
المدرسة التجهيزية	٢٩٩	٢٠٤
مدرسة المتدثان	٨٤٧	٤١٢
مدارس أخرى ابتدائية	٢٢٧٩	١٢٢٧

وكانت الميزانية المربوطة للمعارف ٨١١٢١ جنيهًا مصريًا سنة ١٨٨٥ وتلوه هذه المدارس المدارس الاهلية وكان عدد تلامذتها في اواسط سنة خمس وثمانين ٢٦٢٦ تلميذًا وفي اائل سنة ١٨٨٦ اُضيف اليها خمس من المدارس الابتدائية فصار عدد تلامذتها كلها ٢٥١٨ تلميذًا. وتنفقاتها من ايرادات جفلك الوادي وغيره وكانت الميزانية المربوطة لها سنة خمس وثمانين ٢١٠٠٤ جنيهات مصرية

ثم مدارس الاوقاف التي انفصلت عن نظارة المعارف في اول سنة ١٨٨٦ ويبلغ عدد تلامذتها ١٥١٤ تلميذًا ويتبعها مدرسة البنات بالسبوفية ومدرسة العبيان والخرس وفيها ١٦٢ وكانت الاوامر العالية الصادرة بشأن تأسيس المدارس تحدّد سن التلامذة بالكيفية الآتية

من ٨ الى ١٢ سنة للمدارس الابتدائية

ومن ١٣ " ١٧ " " التجهيزية

ومن ١٨ " ٢٢ " " العالية

ولكن ظهر لدى الفحص ان ٤٦ في المئة من تلامذة المدارس الابتدائية يزيد سنهم عن الثانية عشرة. و ٢٢ في المئة من تلامذة المدارس التجهيزية يزيد سنهم عن السابعة عشرة. و ٢٠ في المئة من تلامذة المدارس العالية يزيد سنهم عن ٢٢ سنة ما عدا مدرسة الهندسة فان ٧٢ في المئة من تلامذتها يزيد سنهم عن ٢٢ سنة. وهذا اوقع الخلل في نظام المدارس واضرّ بسيرة التلامذة وقلل اجتهادهم. ولذلك اصدرت نظارة المعارف منشورًا تحدّد فيه سن الطلبة وتأمر برفق من جاوزه منهم. ولكنها سمحت للتلامذة النجباء الذين يزيد سنهم عن السن المعين ان يقولوا في المدارس التي هم فيها سنتين آخرين رحمة بهم. فبلغ عدد المرفوتين ٦٤١ تلميذًا ثم الحقت بعض المرفوتين بمدارس أخرى واهتمت بشأن البعض الآخر فسعت لم بوظائف فتوظف اكثرهم

ولما كانت الحكومة راغبة في تعميم التعليم وتوسيع دائرة المعارف في الدبار المصرية قبلت في المدارس وقت تشكيلها عددًا عظيمًا من البنائ والقراء مجانًا لتربيتهم ولكن ما لبث ان تحول هذا الخبر الى شرّ وانقلب نفعه الى ضرّ حيث ان كثيرين من الاغنياء وذوي الميسرة كانوا يسعون بطرق تحيلية الى الحاق اولادهم بالمدارس مجانًا بدعوى الفقر ضنا منهم ببذل القليل من المال في سبيل تربية اولادهم وتهذيبهم. ونتج من شدة التساهل والتفريط في قبول التلامذة مجانًا وخصوصًا الداخلية منهم عواقب وخيمة ومضارّ جسيمة في امر الضبط والربط في المدارس بل في التعليم ايضا ولذلك اضطرت النظارة الى تحديد آخر عدد يجوز قبوله مجانًا بحيث لا يُقبل بهن الكيفية الآتية ثبت فقره وتوفرت فيه الشروط اللازمة لاكتساب العلم. والى تحديد مقدار

الداخلية ان لم نقل ابطالة بالكلية لاسباب خاصة بهذه البلاد . فثبتت ان لا يزيد عدد التلامذة الخارجية الذين يتعلمون مجاناً عن ٢٤ في المئة وقللت عدد التلامذة الداخلية

ولما كان جانب كبير من النجاح يتوقف على ترتيب الدروس اهتمت في اصلاح قوائمها (بروجراماتها) في المدارس الابتدائية والتهجيزية مراعية فيها ما حصل من التقدم في امور التعليم باوربا في هذه الايام فجاءت ضابطة لسير جميع العلوم بكيفية منتظمة وعلى وجه تدريجي وزادت فيها فناً جديداً لم يسبق تدريسه قبل الآن في المدارس المصرية وهو علم الأدب والاخلاق . وحولت مدرسة اللسن الى ديوان الترجمة لانها وجدت لها عديمة الجدوى خالية من صبغة العلم وفي هذا التقرير كلام واف عن الرسالة المصرية باوربا . ويراد بالرسالة المصرية التلامذة الذين ترسلهم الحكومة الى اوربا على نفقتها . ولا يخفى ما لهذه الرسالة من النوائد المهمة للنظر المصري لانها تعد له قضاة واطباء ومهندسين من الطبقة الاولى ولكن يقال في هذا التقرير "انه لا يمكن القطع بان الارشاليات التي كانت ترسل الى اوربا في العهد السابق أتت بالغاية المطلوبة او بما يقرب منها اذ لم نر الى الآن على كثرة عددها من افاد بمعارف البلاد وادنى لها خدمة حقيقية تذكر الا عدداً يسيراً جداً . ومن أمعن النظر في هذه المسألة تجلت له البواعث التي حالت بين الارشاليات المذكورة وبين انتاج ثمرات توازي ما يصرف عليها من النفقات الباهظة التي تحمّلها البلاد منذ سنوات عديدة . وهذه البواعث يمكن حصرها في الامرين الآتين وهما اولاً التساهل العظيم في امر انتخاب التلامذة مع ان الواجب انتقاء النجباء منهم البارعين من حيث ذكاؤهم واستعدادهم لتلقي العلوم وثانياً تجهيز هؤلاء التلامذة تجهيزاً لا يأذن لهم بدراسة العلوم العالية والنجاح فيها"

وبناء على ذلك قررت نظارة المعارف العمومية ان تلغى ادارة الرسالة المصرية وان ينفق عليها ما لا يتجاوز قيمته ٢٥٠٠ فرنك سنوياً لكل تلميذ يرسل من قبل الحكومة لتلقي الدروس العالية في اوربا وما لا يتجاوز قيمته ٢٠٠٠ فرنك سنوياً لكل تلميذ يتلقى في اوربا دروساً تهجيزية يترشح بها لطلب العلوم العالية . وان لا يرسل من الآن (١٥ اوغسطس سنة ١٨٨٥) الى اوربا تلامذة يتعلمون على نفقة الحكومة الا من سن ١٠ لغاية ١٢ سنة لا غير

هذا واعتماد نظارة المعارف الأجنبية بامر المدارس المصرية واضح في كل صفحة من صفحات هذا التقرير . وكل ما أجرت من التغيير في نظام المدارس وترتيبها شاهد بشدة اهتمامها وحسن مقاصدها . فمن جملة الغايات التي توختها ان لا تقبل من التلامذة مجاناً الا من ثبت لها فقرة وعدم استطاعتها على دفع المرنب القليل الذي جعلته عشرة غروش في الشهر . وليس الغاية

من ذلك سد ابواب التعليم في وجوه الفقراء ولا تقليل عددهم في مدارسها لان الذين ينظرون في تاريخ البشر يرون ان اكثر الرجال العظام الذين اوصلوا العمران الى الحالة الحاضرة هم من اولاد الفقراء لا من اولاد الاغنياء . وما ذنب الاولاد اذا كان والدوهم فقراء او بمخلاء ألسوام اولاداً للبلاد أولاً يجب على البلاد ان تشرّكهم في المخبرات التي يمتنع بها غيرهم . وهب ان الولد القليل من سعة الناس بل هب انه في بن يّ قن يستطيع ان يحكم انه لا يصير رجلاً عظيماً كعارفيلد رئيس ولايات اميركا . ودالمير الرياضي الشهير وغيرها من مشاهير الارض . وانما غاية نظارة المعارف الجليلة حيث الوالدين الاغنياء على مساعدة الحكومة في تعليم اولادهم وانها ليم الغاية . ويا حبذا لو كانت ماليتهما تمكنها من جعل التعليم الزامياً ومجانياً حتى تنفتح ابواب المعرفة في وجه كل ولد ولو كرها عن والده

ومن هذه الغايات ايضاً تقليل عدد التلامذة الداخلية وتكثير الخارجية وقد اضطرت الى ذلك اضطراراً لاسباب لا تجهل ويا حبذا لو امكن ملافاة هذه الاسباب لان وسائل الدرس فلما نكون معدة للتلامذة الخارجية كما للداخلية

ومنها تقليل نفقات الرسالة المصرية من ٦٤٥٠ جنبها كما كانت سنة ١٨٨٥ الى ٤٠٠٠ جنبه ومع ذلك لم يقل عدد التلامذة بل زاد فانهم كانوا سنة ١٨٨٥ ثلاثين تلميذاً فصاروا سنة ١٨٨٦ اثنين وثلاثين وقد اهتمت اشد الاهتمام بامر هؤلاء التلامذة واقامت لهم من براقبهم في كل امورهم حتى اذا بدا من احدهم ما يدل على قبح السيرة او عدم الرغبة او قلة الاجتهاد يخبر النظارة عنه فلا تتوقف عن استرجاعه

اما تحديد سن الطلبة عند ارسالهم بين ١٠ سنوات و ١٢ سنة فالذي نراه بالقياس على السوريين انه غير ضروري لانه قد ثبت لنا بالاخبار ان السوريين الذين يتلقون مبادئ العلوم في مدارس سورية حتى يبلغوا اشد ثم يذهبون الى اوربا لتكميل دروسهم فيها يحصلون في سنة ما لا يحصله غيرهم في سنين وكثيراً ما ينال الواحد منهم من الجوائز ما يقوم بنفقات تعليمه . ولكن نظارة المعارف اوع اخباراً في امر المصريين وعسى ان نجد ترقية الجديدين واقياً بغرضها الحميد هذا واننا نكرر ما قلناه في الجزء الماضي وهو ان "المال المعين لخدمة المعارف في مصر لا يزال غير قليل بالنسبة الى دخل الحكومة . ولولا املنا ان عطوفة ناظر المعارف وسعادة وكياله يذلان قصارى الجهد في انتاج النتائج الكبرى من هذا المال لقلنا انه قليل ويجب ان يكون ضعف ما هو . ولكن عظم النتائج وحسنها يتوقفان على حسن الادارة كما يتوقفان على مقدار المال . وفق الله اولياء الامور الى ما به خير البلاد والعباد"

المال والاجرة

تقدم في الجزء الماضي ان الاجرة هي نصيب العامل من عمله . والمصطلح عليه في البلاد المتمدنة ان تكون اجرة العامل نقوداً تدفع له يومياً او اسبوعياً او شهرياً او كل فصل او سنة حسب المهنة والاتفاق . فقامت النقود عند المتمدنين مقام الامتعة التي يعملها العميلة فالحلّاج مثلاً يبلج القطن والغزال بغزله والنساج ينسجونه والصباغ يصبغونه والخياط يخططه والبائع يبيعه وكلهم ياخذون الاجرة نقوداً لا قطعاً وقس على ذلك اجر سائر اصحاب المهن والحرف والمناصب الا في ما ندر . فالاجرة نوعان نقدية وهي التي يكون العوض فيها نقوداً وحقيقية وهي التي يكون العوض فيها لوازم الانسان من مأكله ومشربه وملبسه وماوى وما شاكل ذلك . وقيام الاجرة النقدية مقام الاجرة الحقيقية من اعظم المسهلات لحركة الاعمال وتبادل المعاملات بين الناس الا ان التوفيق بينهما بحيث يكون العوض بقدر المعوض عنه من اعظم المشكلات في فن الاقتصاد السوامي ومن اسباب النزاع والتلاقل في الممالك

ولما كانت غاية كل عامل من عمله تحصيل لوازمه التي بها قيام حياته وحياة ذويه كانت الاجرة الحقيقية هي التي يعول عليها . ومعلوم ان هذه الاجرة تزيد بقدر ما تزيد اللوازم التي يحصلها سواها زادت اجرة النقدية او لم تزيد . فاذا كان اليوم يحصل عشرين من لوازمه واصبح غداً يحصل ثلاثين فقد زادت اجرة الحقيقية الثلث سواها زادت النقود التي اشتراها بها او بقيت على حالها . لان الغرض من هذه النقود ابتاع تلك اللوازم فهي بالذات لا تؤكل ولا تشرب ولا تلبس ولا تفي بحاجة أخرى من الحاجات الضرورية . وكلما ارتفع سعر اللوازم قلت اجرة الحقيقية لانه لا يتناع الا القليل منها بذلك المبلغ من النقود . اما الناس فينظرون غالباً الى مبلغ النقود التي يقبضونها ويتفاوضون عن الاجرة الحقيقية . فاذا كانت اجرتهم مئة غرش ثم صارت مئة وعشرين غرشاً قالوا انها زادت الخمس . والصحيح انها لا تزيد الخمس الا اذا بقيت اسعار الاشياء على حالها واما اذا ارتفعت عشرين في المئة فتبقى اجرتهم على حالها . فالعبرة هنا بالاجرة الحقيقية وليس بالاجرة النقدية

ولذلك يكون هم كل انسان تكثير الحاصل من عمله لان تكثير الحاصل يستلزم رخص ثمنه ورخص الثمن يزيد الاجرة الحقيقية كما تقدم . وهذا يريك لزوم كل ما من شأنه ان يزيد الحاصلات كالآلات والادوات ونحوها مما يسر لنا عمل الاعمال وية صرامة عملها . لانا اذا

اخترعنا آلة تسع عشرين ثوباً مثلاً بتعب يسير وفي زمان قصير سهل علينا ان نرخص ثمن تلك الاثواب وهكذا اذا تسر لنا ان نكثر عمل كل المصنوعات من ملابس واحذية واثاث وبيوت وسائر اللوازم بتعب قليل وزمان قصير تسر لنا ان نتهاود في اثمانها فيبتاع الانسان كفايته بما لم يكن يكفي لايتباع القليل منها . فيكون ترخيص ثمن المعملات زيادة في اجرة العامل ولذلك اذا اردنا ان تزيد اجرة الناس بوجه العموم وجب ان نسعى في تكثير المحاصل وترخيص ثمنه . نعم ان التاجر قد يرجع اذا ارتفع سعر البضاعة التي يتاجر بها ولكن رجعة هذا يكون خسارة على المشتري . بخلاف ما اذا رخصت اثمان البضائع فان كل الذين يستعملونها يرجون برخص اثمانها والتاجر يرجع من جملتهم لانه من مستعملها . اما الذين يزعمون ان ترخيص الاثمان ينفي الى خسارة الصانع والتاجر فهم في ضلال مبين . لان الاختراع الذي نستكثر به المصنوعات بعمل يسير وزمان قصير يزيد نصيب الصانع منها والغالب ان ثمن ما يزيد في نصيبه يربو على ما يقل في انحطاط السعر فيكون الربح راجحاً له . وذلك الاختراع يكثر المبيع على التاجر ايضاً والغالب ان ما يزيد معه من كثرة المبيع هن يربو على ما ينقص من انحطاط الاسعار فينبغي الربح مرجحاً له

يتبع لنا ما تقدم ان كل ما يزيد المحاصل من العمل والتعب فيرخص ثمنه بأول الى خير الجمهور وتوفير ثروته . وهذه هي القاعدة الصحيحة التي بينى غنى الأمة عليها ثم ان أجر الناس متفاوتة كل التفاوت فمنهم من لا تزيد اجرته عن دربهات قليلة في الشهر ومنهم من تبلغ الوف الالوف وبين هذين الطرفين اختلافات كثيرة جداً . فالذي يقتصر على ظواهر الامور يحكم لأول وهلة ان هذا التفاوت هو عين الظلم وعنوان الاعتساف . ودليلاً على ذلك ان الناس كلهم اكفأ فيجب ان تكون اجورهم سواء . على ان من يتدبر حقائق الامور يرى ان هذا التفاوت في الأجر لازم عن تفاوت الناس في قوى العقل والجسد والعلم والاخبار . فالناس كلهم احرار واكفأ في حكم الشارع ولكنهم ليسوا كذلك في سائر الاحكام اذ البعض بولد صحيح البنية قوي العقل والبعض بولد سقيماً نحيفاً ضعيف العقل والبعض تزيد الايام ضعفاً وسقماً والبعض تزيد قوة وفهماً . فكيف يتساوون في النصيب وهم متفاوتون في قوة الكسب والتحصيل

اما معدل الاجرة في كل مهنة فيجري كالسعار الامتعة بحسب ناموسي الوجود والطلب . فلما ان سعر الامتعة يزيد متى قل الموجود منها وكثر الطلب لها كذلك اجرة الصانع ترتفع متى كثر الطلب على صنف وقل صانعوه . والعلاقة بين أجر الصانع واسعار الامتعة ظاهرة فان اجرة

الصانع في ما يأخذهُ ثمن تَعِيهِ وذلك هو ثمن المتاع الذي عمله فتكون الاجرة هي عين الثمن لو لم يتوسط صاحب راس المال بين الصانع والمشتري . فاني اذا اردت ان اشترى ساعة مثلاً لم اشترها من صانعها بل من التاجر الذي اشترها مع كثير غيرها براس ماله . والتاجر - صاحب راس المال - لا يبيعني اياها ما لم يرجع علي ما اشترها به من الصانع . ولذلك يزيد ثمن المتاع عن اجرة صانعه بقدر ما يرجعه صاحب راس المال . الا ان ذلك لا يتدح في الحكم الذي قررناه وهو ان معدل الاجرة كالثمن يجري بحسب ناموسي الوجود والطلب

وعليه فكل ما يؤثر في عدد الذين يتعاطون عملاً من الاعمال يؤثر في أجرهم ايضاً . والغالب ان يكون المؤثر تفاوتهم في المعرفة او القدرة او البراعة فتفاوت أجرهم بحسبها . فان اكثر الناس اذا صححت ابدانهم كانوا قادرين على تعاطي الاعمال المعتادة فوجودهم كثير دائماً ولذلك لا يحصل الأجر الكبير منهم الا من فاق في معرفته او في براعته فسبق اقرانه . واذا تأملنا أجر الصناع وجدنا ان الناس يرغبون في اقتناء احسن الامتعة وانفقها فالفاتنون في الاتقان والتحسين يستطعون تحصيل الأجر الكبير دون سواهم

وقد رد الاقتصادى الشهير آدم سميث اسباب التفاوت في الأجر بين مهنة وأخرى الى خمسة الاول كون المهنة نفسها مقبولة او غير مقبولة . اذ لا يخفى ان المهنة التي تقبل النفس عليها برضى وانساض يكثر الطالبون لها ويرضون منها باجرة لا يرضونها من مهنة غير مقبولة بفالضابط في الجيش الانكليزي مثلاً تكون اجرة دون ما تكون في مهنة أخرى . ومع ذلك تجد الطالبين النظام في الضابطية ابداً كثاراً لانهم يعدونها مهنة مقرونة بالشرف الرفيع والمجد الاثيل والجاه والسطوة وكلها ما ترغب النفس فيه وتبسط له . والجزار عند الانكليز تكون اجرة عالية لانهم يعتبرون حرفة ذفيرة قليلة مقرونة بالقسوة والغلظة وكلها مما تنفر النفس منه وتنقبض له فلا يقبل الانسان عليها الا اذا طمع منها بالمال الوفير

الثاني كون المهنة سهلة المراس والتعلم رخيصة التحصيل او عسرها عزيزة التحصيل . وهذا امر عظيم الاعتبار لان اكثر الناس فقراء فلا يتيسر لهم الاتفاق الكثير على تعليم اولادهم والصبر الطويل عليهم . ولذلك نجد اكثر الشبان لا يصلحون لغير الاعمال اليدوية او البدنية المبذلة فتكون أجرهم قليلة . واما الذين يتعلمون مهنة رفيعة كالهندسة مثلاً فانهم يفتنون الاموال الطائلة وينضون الزمان الطويل على تعلمها وممارستها عند اربابها قبلما يستتب لهم الكسب بها . ولذلك لا يفوز بتعلمها والنجاح فيها الا القليلون فتكون أجرهم عظيمة

الثالث كون المهنة دائمة العمل او غير دائمة . فان من يعلم ان اجرة تجرى عليه طول

السنة بلا انقطاع يقبل اقل مما يقبله من يعمل اسبوعاً ويتقطع عن العمل اسبوعاً آخر. وهذا ظاهر فلا تطيل الكلام عليه

الرابع كون ذي المهنة محل ثقة او رغبة من الناس. وذلك له دخل عظيم في الاجرة وعدد المتأجرين حتى لقد يمنع من تعاطي بعض الاشغال منعاً تاماً. فالذي اشتهر بخيانة مثلاً لا يعود يؤتمن على قيادة جيش ولا ادارة بنك ولا العمل عند صانع او جوهري. وليس اعسر من استخدام رجل قليل الامانة لا يتصح الخدمة في اي عمل كان من الاعمال. ولذلك تعد الامانة خيراً من الاموال الكثيرة ولا يندر ان تولى صاحبها اعظم المهام وقلمها يسلم معادها من الخسف والهلون والخسران

الخامس كون المهنة راجحة الانجاح او غير راجحة. فان بعض المهن يكاد يكون النجاح فيها منوطاً به كالكتابة في بنك او محل تجاري مثلاً فالنجح فيها مقرر اذ ليس فيها من المصاعب ما يعجز عنه الرجل السليم الجسم والعقل. ولذلك قلما تبلغ اجرة كاتب البنك مبلغاً عظيماً بخلاف من يتعاطى مهنة الحمامة مثلاً فانه لا ينجح ما لم ينفق في معارفه ودرايته وخبرته وذلك لا يتيسر الا لافراد قليلين فلهؤلاء تكون اجرتهم عالية. واما الباقون فيفشلون ويتعاطون مهناً أخرى غالباً

ولهذا تكون الاجرة في بعض الحرف والمهن واطنة دائماً اذ هي ملجأ المخذولين ومنهج الذين اشتد عليهم كرب الفشل والخسران. فكم من انسان ينفق الاموال الطائلة على تعلم مهنة او حرفة ثم يجد بعد الزمان انه لا يصلح لها فيتركها. وكم من انسان تكون حرفته عمل صنف من الامتعة ثم ينفق ان ينفذ الطلب عنه ويطل عمله فيضطر الى تعاطي عمل آخر يتعيش به. والغالب ان يكون هؤلاء - الذين عاكستهم الايام - قد تقدموا في العمر وفاتوا زمان التعلم لصناعة جديدة فيضطرون الى تعاطي ما سهل من الاعمال. فالتعلمون منهم يصيرون كتاباً او وكلاء بيوت تجارية او شركات التأمين او باعة في دكاكين صغيرة. وغير المتعلمين يسوقون المركبات والعجلات او ينطعون الحجارة او يحملون التراب او يشقون الحطب او يعملون عملاً آخر مما يهين ذلك بذلك على وجوب اطلاق الحرية للناس حتى يتعاطى كل منهم ما شاء من الاعمال خلافاً لما كان مصطلحاً عليه عند بعض الشعوب القديمة ولا يزال جارياً على قلّة في زماننا من اكراه الناس على تعاطي اعمال دون أخرى او الزام الابن بتعلم صناعة ابيه. فان ذلك يضر بصالح المهنة الاجتماعية عموماً ويزيد ضحك الذين تكلموا الدهر واتقل وطأنه عليهم خصوصاً

نوادير الطيور

جاء في خرافات بعض اهل الشمال ان الله سبحانه لما كَوَّن الارض واكمل نظامها رآها الشيطان فسوَّلت له نفسه الخيثة ان يدمرها تدميراً فرماها بصخر كبير من السماء السابعة ورأى ذلك احد الملائكة الاخيار فزل مسرعاً كالبرق ودفع الحجر قبل ان يصل الى الارض فوقع في البحر الشمالي وتكسر كسراً غرق بعضها في الماء وبقي البعض الآخر ظاهراً فوق الماء ومنه بلاد اسوج ونروج وما حولها من الجزائر الكثيرة . ثم ان الله رحم تلك البلاد فامر لها بالخصب فانبثت اشجاراً و آجاماً نضرة انتهى . و يقول الذين اكملت عيونهم برآها وتصفحت انفسهم بعير نباتها انها من اجل البلدان منظراً واطيبها هواء ولكن متى اوغل الانسان فيها وعبر الدائرة الشمالية لم بعد يرى ارضاً محروثة ولا اشجاراً مغروسة لان الناس يعيشون هناك من اسماك البحر واطياريه . فانه اذا توارت الشمس عنهم في ليلا الطويل ماج البحر بالاسماك الكثيرة الواردة الى البر لتتزوج وتوالد فيصطادها الاهالي بالالوف والملايين ويشتمون بها قوارهم ويوتهم ويستثمرون على ذلك من اوائل ديسمبر (كانون الاول) الى اوائل فبراير (شباط) وحينئذ تبرز اشعة الشمس من الافق ولا تمضي ايام كثيرة حتى نتجلى كلها للابصار فتغوص الاسماك الى لجة البحر ويمضي الصيادون الى يوتهم ليمنعوا بحبي انعامهم ولأنهم لا يقيمون فيها اسابيع كثيرة حتى تطبق السماء عصائب الطيور قاطعة الى البر بجثها الحب وبقودها الهيام

وهذه الطيور تحيا في البحر وتعيش منه وتنام على سطح الماء فراشها والسماء غطاؤها ولكن حالما تبرز اشعة الشمس وتقبل جيت الآكام والرُّبى تهيج فيها عواطف الهيام فتزحف شرعها ونسير نحو البر سيراً حثيثاً لتتزوج فيه وتختلف نداء اول لتتضي نحبها في مسقط رأسها كما يفعل ابن آدم اذا شاخ في ارض غربته

ومن هذه الطيور نوع من البط اسمه بط ايدر يستخرج منه الريش الذي يحشوه به الافرنج الوسائد . وريش الذكر مزرق بالوان جميلة بين الاسود والاحمر والاصهب والايض والاسمر والاصفر ممتزجة فيه امتزاجاً بدعاً واما الانثى فمرتدية بلباس الحشمة والوقار كأنها من الزهاد قلنا انه حالما تبرز اشعة شمس الربيع تحن هذه الطيور الى البر فيفتش كل ألف عن الله ونحوضان عباب البحر سوية والانثى تتقدم الذكر امرأة ناهية وهو يتبعها راضخاً لامرها ويتبعها حتى تصل الى البر فتشرع تفتش عن مكان تبني فيه أفخوعها وتبيض فيه بيضها فتنتقد الاماكن نقد الصيارف للدراهم حتى تجد مكاناً مناسباً ولو في مساكن الناس فتبني فيه افخوعها بلا معارض ولا

مانع . وقد تبنى في الفرن الذي يخبز فيه الخبز فيضطر الانسان ان يتركه لها ويبني له فرناً آخر وهو الرابع لانها تنبي اكثر من حقو كما سيجي .

وتبنى الفوصا من الحبش ثم تنف ريشها الناعم وتبطنه حتى يجد فراخها فراشا وثيرا . ويتبعها الذكر في ذهابها وايابها ودخولها وخروجها بحرسها من الاعداء ولكنه لا يتنازل الى معونتها في اعمالها . وحالا تنض يبيضها بهجرها ويعود الى البحر ليسرح ويرج مع بقية الذكور التي هجرت انانها وتبيض البطة من اربع بيضات الى ثمان او عشر ومتى فرغت من البيض بانها ابن آدم ويده سلة كبيرة فسلها الفوصا بما فيه وبضعة كلة في سلة فيبيع الريش ويأكل البيض او ويبعة تعود البطة الى البحر تنفش عن زوجها ونشكو اليه ضيقها فيجن اليها ويعود معها الى البر . فتجمع الحبش وتبنى به الفوصا آخر ولكنها تعد الى زوجها فتتفر ريشة كما تنف ريشها وهولا يعارضها بل يسبها الى ذلك (ولا يربي ولد الا بتف ريش والديه) ثم يغادرها هي وعشها ويعود الى البحر . فتبيض بيضا ثانية ولا تفارقه الا قليلا في الصباح اذ تذهب الى البحر لتغسل وتنش عن شيء من الطعام وفي مرتاحة البال لان مصلحة الانسان تدعو الى حماية فراخها لكي لا ينقض نوعها . فلا خوف عليها حيث لا من كواسر الطير ولكن لونها المشابه للون الارض التي حولها يخفيها عن بصره . قال الدكتور برهم الطبيعى حدث لي اكثر من عشرين مرة انني كنت اقف بجانب الفوص من افاحيصها وانا لا اراه ولا اشعر الا وهي تنفني تقرا خفيكا كأنها تقول اياك والفوصي . وكثيرا ما كنت امسها بيدي ولمس بيضا ايضا فلا تنزعج مني

ومن مزايها هذا البطان كل بطة منه تختلس بيض جارنها اذا حانت لها فرصة وتضعه مع بيضا . واذا غابت واحدة منهم ورجعت ورأت ان جارنها اختلست من بيضا لم تطالها بل تربصت الى ان تغيب جارنها فتمضي الى الفوصها وتختلس بعض بيضا . ولذلك فالبيض الذي تحضه البطة الواحدة قد لا يكون فيه بيضة من بيضا

ويتف البيض في ستة وثلاثين يوما وحالا يحف ريش الفراخ تحملها امامها الى البحر وتعلمها السباحة . وقد تكون المسافة طويلة بين الفوص والبحر فتعرض الفراخ لمخاطر كثيرة من البواشي والغريبان ونحوهما من الكواسر التي ترصدها لتفك بها . فباني الانسان لمعونتها والذود عنها ويده سلتيان كبيرتان فيضع ريش الافاحيص في سلة والفراخ في سلة اخرى ويسير نحو البحر والامات تنهادي وراءه الى ان يصل الى الشاطئ فيفرغ سلة الفراخ عليه ونائي الامات وتأخذ كل واحدة اكثر عدد تقدر على اخذ منها سواء كانت من فراخها او من فراخ غيرها ونعامهم كأنهم فراخها وعن بعاملتها كأنها امهم . فتعلمن السباحة والغوص في الماء ليلب الطعام من الحار

الذي في قاع البحر وتواظب على ذلك شهرين كاملين وحينئذ يأتي الذكر ويتودد زوجته وفراخها الى حيث تنضي فصل الشتاء

وهناك طائر آخر من طيور الماء اسمه الاوك يشبه البط شكلاً الا في منقاره فانه محدد . وله ثلاثة انواع يسكن بعضها بعضاً . قال برهم المتقدم ذكره اخبرت ان باحد الجبال مليون طائر من الاوك فتصدته بقاري ومعى رفيق من رفائي فلما دنونا منه رأينا عليه طيوراً كثيرة فاخفت من وجهنا حالاً رأينا فاحترنا في امرنا لاننا لم نعرف كيف اخفت . ولكن حالما نزلنا الى البر رأينا الارض مغطاة كأنها شهد العسل وظهر لنا ان هذه الطيور تحفر اوجاراً في الارض كالارانب وتبيض فيها وتناوي اليها في فراخها . فاخذنا نصعد في الجبل فكانت الطيور تنظر الينا ثم تطير من وجهنا حتى امتلأ الفضاء بها وحجبت عنا نور الشمس . فلما بلغنا قمة الجبل طار عنه صقران كبيران ووقعا عليها واخططنا اثنتين منها فوقعت الاوكة في البحر وغاصت فيه كلها فلم ندر نرى الا السماء والماء . وبعد قليل اخذت نظهر من تحت الماء فغطت البحر الى منتهى امد البصر ثم ظارت الى الجبل الذي كنا عليه فوقعت وغطت الارض وكانت تنظر الينا متعجبة من امرنا اكثر مما كنا متعجبين من امرها

وطائر الاوك هذا ذكوره اكثر من انثاه عدداً فيعاهد الذكر منة الانثى عهد الزواج ويأتي بها الى البر في فصل الربيع لا خلاف النسل فينبعها الذكور العزب التي لم تجد زوجات على امل ان يموت ذكر من الذكور المتزوجة او يصاب بداهية اخرى فيتزوج احدها بارملته . ويرجع كل زوج الى عشه او وجره واما الفراخ التي ولدت في السنة الماضية فتحفر لنفسها اوجرة جديدة او تمتلك الاوجرة القديمة التي مات اصحابها . وتدخل الانثى الوجل وتربته وتبيض فيه وتخصن البيض خمسة وعشرين يوماً كل يوم احدى وعشرين ساعة ويكون زوجها قائماً على باب الوجل يحرسها ثم يترك البيض له ليحضنه الثلاث الساعات الباقية ولكن غيرته عليها تحمله على اقتناء خطواتها خوفاً من الذكور العزب فينبعها حينما ذهبت وحالما يخرج وراءها يدخل الوجل واحد من العزب ويخصن البيض الى ان تأتي أمه . واذا اصاب الوالد من مصيبة فالعزب تخصن البيض وترى الذكور انها فراخها

جف ريش الفراخ تاخذها اماتها الى شاطئ البحر وترمي نفسها امامها في البحر مراراً وهي واقنة تخاف ان تغرق آثارها ثم تطرح نفسها وراءها بثقة فتصل الى الماء سليمة وتشرع تسباحة بغير يزمها كأنها ربيت في الماء وثقمت امامها بجانبها تعينها وترمجها حينما تعصب بقلبيها على ظهرها الى ان تنفث السباحة وقبل فصل الشتاء فتضي الى مشتاتها

المرأة والرجل وهل يتساويان

لجناب الدكتور شلي شميل (١)

مسألة كثر تحدث الخاصة بها وذهبت فيها رأيين متضادين . وطالب القائل بتساويها بحقوق المرأة المرتبة على هذا التساوي والتي اهتمها الرجل في زعمه من قانون البشرية صلتاً وعتلاً او كما نقول المرأة لانه هو الذي سن هذا القانون فآثر نفسه فيه استبداداً حتى انكر عليها النفس التي يتفخر بها على سائر المخلوقات . وانكر هذا الحق من ذهب ضد مذهبه ونسب دعواه الى غيره اعماها الهوى ورأي اضله الوهم . ولقد شخّذ المتباحثون في المسألة قرائح امضى من القواضب وجردوا لها السنة احد من الاسنة وبروا لها اقلاماً اقوم من قدود الهيف اذا اخلجت سمر القنا . وطعنوا بها طعنات اوقع من لحاظهن اذا رنت سهامها في القلوب . وتجاروا في مضارها تجاري خيل الطراد في يوم الوغى . فمن آخذ بناصر المرأة ارتفع بها الى اوج البشرية وقال ما هي بشر ان هي الا ملك كريم . ومن متخامل عليها انحط بها الى حضيف البهيمية وقال ان هي الا متاع خلقت للرجل وليست بشراً سوياً . وكلاهما تجاذب في القول طرقي الافراط والتفريط وادعى نصرة الحق وما اتبع في نصرته الا الهوى

ولم يفت نيهاء قومنا جولة في حومة هذا المجال فقد سمعناهم في هذه الجمعية يتباحثون ويتناظرون مستطرين دراري المماني من سماء الالتاظ حتى كدّن يلقطن باليد . وشهدتم مواقع تزلزلهم في حلبة متططنا الأغر وغيره من جرائدنا الوطنية ورأيتم كيف ان هذه الحرب قد انقذت نارها في قلوبهم وحي أوراها في رؤوسهم ونعم المرام . الا انه لا يوق اخذني كاة هذه الحرب وفرسانها اذا قلت انهم جالوا بنا الى غير محسم نزاع ووقفوا بنا على غير موقف هدى حتى تخيل للقارئ والسامع ان المسألة ككثير من المسائل الخلافية سلسلة لا تنتهي حلقاتها ودور لا يعرف طرفاء وما ذلك في اعتقادي الا لانهم ولجوها من غير بابها ولذلك رأيت ان اقرعها من الباب الذي يدخل منه وانحما من الوجه الذي يختلف اليه

ذهبت طائفة من اهل النظر الى ان المرأة مساوية للرجل في العقل . وفي اعتقادنا ان البحث الطبيعي محض اعني انه من مباحث علم الحيوان المعروف بالزورولوجيا او بالبحري من

(١) خطبة له تلاها حديثاً في جمعية الاعمال بالقاهرة

مباحث علم الانسان الذي هو فرع منه والمعروف بالانثروبولوجيا ولا يصح ان ينظر اليه من غير هذا الوجه او يقطع فيه حكم بدونه . والانثروبولوجيا لا كما يفهم المتقدمون علم اقرب الى النظر والآن اتسع بنا مجال القول ونهنا في فيافيهِ ووقعنا في بلبال لا يحببنا فيه سوى فوضى الاختلاف وخرجنا منه كما خرجنا اليه . وربما نشعبت المسألة دوننا الى فروع كثيرة اقضى بنا الولوج فيها الى الاعراض عنها والتوغل في امور جدلية لا طائل نحتمل كما هو دأب الذين لا يستندون في بحثهم الى اساس متين مرشد لبرهان المستطلع كالحجج لمجاح المشط . ولكن كما يفهم المتأخرون علم يُبحث فيه عن الانسان من حيث كونه حيوانا وانسانا معا في تركيبه وقواه وافعاله فساق الكلام على هذا النهج بسبيل علينا فهمه وبقينا فيه عثرة الشطط فلا نرتفع به مجلقين الى "لا أوج" ولا نهبط به سافلين الى "لا قرار" بل نضعه في مقامه الطبيعي

ولو لا ننظر اليه في الانواع اي انواع الحيوان المختلفة . فمن المعلوم لاهل النقد من علماء طبائع الحيوان ان الانثى اشد من الذكر في الحيوانات السافلة واضعف منه في الحيوانات العالية ومساوية له في ما كان بينها وذلك قاعدة مطردة الا في ما ندر والنادر لا يعتد به . فانثى النحل والزناير والنراش وكثير من الاسماك والحشرات اشد من الذكر^(١) وانثى الطير والحيوانات اللبونة وسائر ذوات النقر العالية اضعف منه غالبا . ويستفاد من هذا ان امتياز الانثى على الذكر من صفات الحيوانات المنخفضة في سلم النشوء وان امتياز الذكر عليها من صفات الحيوانات المرتقية . وسنبين اوجه هذا الامتياز . وهنا الطريق وعبر والمسلك صعب فأرجوكم ان تتبعوني فيه مترودين جانباً من الصبر

ففي الطيور والحيوانات اللبونة التغذية اقوى في الذكر منها في الانثى والدم اشد وفيه من الكريات الحمر الصالحة للتغذية اكثر مما فيها ومن الكريات البيض القليلة الصالحة لها اقل (كوينكود وكربيلوف) . وفي المليمز المكعب من دم الرجل مليون من الكريات الحمر اكثر مما في دم المرأة (ملاسز)

والرجل يأكل اكثر من المرأة ولكنها انهم منه اي انها تشره فيه اكثر منه . والتنفس

(١) وشاعنا المتلة اني تنشب في قفران النخل اي جماعاتها بين الاناث والذكور والتي تدور فيها النشارة على الذكور لضعفها عن مقاومة الاناث . وهذه المتلة البربرية على جانب من الحكمة والاقتصاد لانها تسهل من شهر حزيران الى شهر آب من كل سنة عندما لا يعود الذكور فائدة ويصير لوجودها ضرر وهو اكل بي النخل . والحكمة لا تعرف الرفق ولا تنفق خلافا لما يظن بل كثيرا ما تنضي بتضحية البعض حفظا للحياة الجماعية كما هو شان السياسيين ايضا في الاجتماع البشري

اقوى في الذكر منه في الانثى واذا تساوى الرجل والمرأة في القد فتسع رثته من الهواء نحو نصف لير أكثر من رثتها . وهو يتناول من الأكسجين المطهر للدم أكثر منها وإن كانت تنفس أكثر منه وتربك نفساً واحداً في الدقيقة من سن ١٥ الى سن ٥٠ (كوانتلت) . وهو يفرز من الحامض الكربونيك المتحصل من احتراق الانسجة أكثر منها في جميع الاسنان (اندرال وغفرت) . وحرارته أكثر من حرارتها وكذلك حرارة الديك بالنسبة الى الدجاجة

وقوة ضغط الدم اعظم في الذكر منها في الانثى وإنما نبضة ابطأ من نبضها والفرق من ١٠ الى ١٥ نبضة في الدقيقة بين الرجل والمرأة و ١٨ بين الأسد واللبوة و ١٠ نبضات بين الثور والبقرة و ١٢ نبضة بين الكباش والشاة

وعظام المرأة اخف من عظام الرجل . وفي عظامه من المواد الترابية أكثر ومن المواد الحيوانية اقل ومن كربونات الكلس أكثر ومن فصائنه اقل مما في عظامها (ملن ادوار) والرجل يستعمل يمينه أكثر من المرأة والمرأة تستعمل يسراها أكثر من الرجل (دلوني) . ومنكبها الابسر اعظم من اليمين بخلاف الرجل كما في فروع البشر السفلى (هريتين ولينتون) والترفوة بالنسبة الى العضد اطول فيها منها فيه (بروكا) كما انها اطول في السود منها في البيض والذكر اعظم من الانثى كما هو معروف في الحيوانات الالهية . والرجل يزيد المرأة اثني عشر سنتيمتراً طولاً (توينار) وهي اخف منه وإن ظهرت اسمن لتغلب الشحم فيها الذي يكسب بدنيتها استدارة وهشاشة ويستر عضلها بخلاف الرجل فانه قليل الشحم نافر العضلات صلب البدن . وهي بارزة الفكين أكثر منه في الشعوب الهندوجرمانية (توينار)

وقدم المرأة أكثر انبساطاً واقل تحدباً من قدم الرجل (دلوني) وذلك يدل على الانحطاط . وذوات الفمخ والدلال يجاولن اخفاء ذلك بالأحذية المصنعة ذات الكعب المتطاوول وصوت المرأة أعلى من صوت الرجل . وكذلك اصوات اناث الحيوانات اعلى من اصوات ذكورها

وعُضَل الذكر اغلظ واشد من عضل الانثى كما في الحيوانات الوحشية والالهية . وقوة المرأة من سن ٢٥ الى ٣٠ مقاسة بالدينامومتر ثلثا قوة الرجل في هذا السن . وحركانه اضبط من حركاتها ولهذا يفوقها هو ولا تدركه هي في فني الموسيقى والتصوير

وجعبة الرجل أكبر من جعبة المرأة (بروكا والجيمهور) وسعنها في الرجل الابيض ١٤٤٦ سنتيمتراً مكعباً وفي امرأتها ١٢٢٦ (هشك) . والمجعبة اقل ارتفاعاً واطول في المرأة منها في الرجل (بروكا)

ودماغ الذكر أثقل من دماغ الانثى . فدماع ذكر الكورلا وهو نوع من القرود يزن ٥٤٠ غراما ودماغ انثاه ٤٧٠ . ومعدل وزن دماغ الرجل ١٢٢٣ غراما والمرأة ١٢١٠ والفرق ١١٣ غراما (بروكا) ولا يميل هذا الفرق على صغر قد المرأة بالنسبة الى الرجل فان قامة المرأة بالنسبة الى الرجل هي كنسبة ٩٢٧ الى ١٠٠٠ واما وزن دماغها فهو كنسبة ٩٠٩ الى ١٠٠٠

وباجماع الانثروبولوجيين مقدم الدماغ الذي هو مقر القوى العاقلة الرفيعة اصغر في المرأة منه في الرجل سواء هذبا او كانا على الفطرة وهذا الفرق ٥٤ ستيتمرا مكعبا راجحة من جانب الرجل (هشك) . ومؤخر الدماغ الذي فيه مركز العواطف اكبر في المرأة منه في الرجل ولهذا قيل ان المرأة تحيا بقلبها اي بعواطفها والرجل يحيا بعقله

ونصف دماغ المرأة الايمن اكبر من الايسر بخلاف الرجل وهذا يفهم منه لماذا المرأة تيسر اي تذهب ذات اليسار والرجل ييسر اي يذهب ذات اليمين وهذا ظاهر حتى في عرى ثيابها وازرارها فان حركة التزوير في المرأة يسارية وفي الرجل يمينية كما يمكن تحققة من ارسال النظر اليهما . وهذا يدل على ان الاختلاف بين الرجل والمرأة من اصل الطبع . ودلوني اول من نبه النظر الى ذلك وقال ان حركة المرأة اليسارية او التقريبية كما يسميها ايضا دليل على الانحطاط لانها تشاهد في الحيوانات كالقرود وفي فروع البشر الساقلة وان حركة الرجل اليمينية او التبعية كما يقول ايضا دليل على الارتقاء^(١)

فهذا نظر تشريحي وفزيولوجي يبين منه هذا الفرق بين الرجل والمرأة واما من الوجه الادبي فقد اختلفوا في هل المرأة انبل خلقا من الرجل ام لا . وتوجد مؤلفات كثيرة في مدح المرأة وذمها وقد ذهب مؤلفون كثيرون الى ان المرأة انهم من الرجل واكسل واشبق وابخل واكثر عجا وكبرا وحسدا واشد حننا وحذا . وفي العصور الوسطى طرح احد المجامع هذه المسألة مطرخ البحث وهي "هل للمرأة نفس"^(٢) ولا نظن ان احتقار المرأة بلغ هذا القدر في عصر من العصور او عند شعب من الشعوب . وجميع الحكماء والفلاسفة المتقدمين كابفراط وارسطو على ان المرأة احط من الرجل . ويضيق بنا المقام عن استيفاء جميع ما قالوه في ذلك من مدح وذم وتسنيع وتشنيع . فنحن لذلك نغزل اقوالهم ونعتمد لحل المسألة على مباحث المتأخرين المبني اكثرها على علم مقابلة افعال الانسان المعروف عندهم بالدموغرافيا

(١) المجلد السادس من المتكطف وجه ٢٣٥

(٢) المجلد السادس من المتكطف وجه ١٧٦

من المتر المفق عليه ان المرأة اقل ارتكاباً للجرائم من الرجل. قال كوانت والذي يمنعها من ذلك انما هو نخيلها وحياؤها وحالها من الرضوخ وعوائدها التي تحجبها وضعف جسدها. وقال غيره ان التسميم الذي هو سلاح الجبناء هو في الغالب سلاحها. وهي احيل من الرجل وأخدع منه لانها اضعف منه والحيلة والخداع سلاح الضعيف. ان استقوتك استعطفتك بيكائها وان استضعفتك قتلتك بكبريائها. والجمهور على انها محبة ومحسنة أكثر من الرجل انما احسانها لا يفي ولا يطاق ولها تقلة الا لغرض ديني

واما من الوجه البسيكولوجي او العقلي فمن المتر ان القوى العاقلة تابعة لحالة الدماغ او بالحري لمركز هذه القوى فيه وهو في الحيوان العالي كما تقدم أعظم في الذكر منه في الانثى ولذلك كان الذكر اعقل من الانثى باجماع الحكماء والطبيين

وقد اتفقت جميع الشرائع على ان تعامل المرأة معاملة القاصر المحتاج الى وصي وسببه ما بها من الخفة والطيش. واما زعماء المساواة فيدعون ان هذه الشرائع قد ضحّت المرأة للرجل لان الذين سنوها انما هم الرجال. ووصف علماء الاخلاق المرأة بانها لاهية متقلبة مفرطة أكثر من الرجل وجميعهم على انها مطبوعة على الخرافات والعناد والتشبه بالتمسك بالعادات القديمة أكثر من الرجل وعلى انها مهذار مخوف أكثر منه. وقال بروكا العالم الاثروبولوجي ان المرأة اقل ادراكاً من الرجل وهو ايضا رأي دروين كبير الطبيعيين في هذا العصر قال ما معناه ان الرجل والمرأة اذا تجاربا فالسابق السابق هو وهل يبلغ الظالع شأوا الضليع

وقتل دلو في عن التجار والصناع ان المرأة تابر على العمل أكثر من الرجل الا انها اقل ادراكاً منه وبترب علمها من ان يكون ميكانيكياً أكثر من ان يكون عقلياً. ففي المطابع تحسن اعادة صف الكتب المطبوعة ولا تحسن صف الكتب المخطوطة كالرجال لانها لا تفهم نظيرهم. وقال ايضا اذا قيست المرأة بالرجل في اوروبا وجدت متأخرة عنه نحو قرن: فبينما الرجل يشغل بالتاريخ والفلسفة والعالم تشغل في مطالعة الاقاصيص وكتب الأدب. نعم انه حصل اليوم في اوروبا وامريكا ثورة في خواطر النساء فتنهض يطالبن الرجال بالاعمال التي انفردوا بها وينازعنهم المراكز العلمية وقد صار عدد غير قليل منهم طبيبات غير انه لا يعلم انهن سرن الا على خطاواتهم مقالات غير مخترعات وعلى المستقبل ان يثبتنا بما اذا كنّ يستطعن أكثر من ذلك

والخلاصة من كل ما تقدم ان الذكر في الانواع العالية يمتاز على الانثى بشدة التغذية وبالنتيجة بالقوة العضلية والعقلية ايضا لانه يوجد نسبة بين الحياة النباتية الخارجة عن سلطان الادارة وحياة النسبة الواقعة تحت هذا السلطان فالرجل لما كان يتغذى أكثر من المرأة ويولد

قوة أكثر منها كان ضرورة أقوى منها جسدياً وعقلياً
وما ينبغي التنبيه إليه هنا أن الفرق بين الذكور أشد منه بين الإناث وذلك يرى في الحيوان
والإنسان فإن الرجال من الشعب الواحد بل من العائلة الواحدة يفرقون بعضهم عن بعض في
القامات ولون الشعر والقوة العضلية والصوت والمشارب حتى الخط أيضاً أكثر جداً مما يفرق
النساء بعضهم عن بعض. وشدة التباين من علامات الارتقاء كما لا يخفى على علماء هذا المذهب
هذا نظر في المسألة من حيث الأنواع. وإذا نظرنا إليها الآن من حيث الفروع البشرية
اعني بالمقابلة بين الشعوب المختلفة فنجد نفس النتيجة التي وجدناها في الأنواع اعني أن المرأة
تخط عن الرجل كلما كان الإنسان أعرق في الحضارة والمدنية وتساويه أو ترتفع عنه كلما كان
أقرب إلى البداءة والخشونة جسدياً وعقلياً. وشهادات السباح التي تؤيد ذلك لا يحصها عد
فنتنصر منها على ذكر السير قراراً من التطويل: حكى بستيان في رحلته أن نساء هنج أفريقية
أشد من الرجال وإنهن يسدن عليهم ويحاربن نظيرهم وهن كذلك على شهادة مينرس في جزيرة
كششكا وجزيرة جافا وفي بعض قبائل أميركا الجنوبية وفي كوبا. وحكى فولي أن المرأة سود
على العائلة في بعض قبائل السود حتى أنها تضرب الرجل

وقال بروكا أن طول عظم الزند في الأسود بالنسبة إلى عظم العضد باعتبار طول العضد
مائة هو ٧٩.٤٢ وفي امرأته ٧٩.٣٥ والفرق ثمانية أجزاء من مائة جزء وفي الأوروبي
٧٢.٨٢ وفي امرأته ٧٤.٢ والفرق بينهما عشرون جزءاً من مائة جزء وعليه فالأوروبي
أعلى من امرأته أكثر من الأسود بالنسبة إلى امرأته السوداء. والفرق بين الجنسين في حجم المنكب
هو في الشعوب المتقدمة أعظم منه في الشعوب المتوحشة وهذا الفرق يقل كلما نزلنا من الأصول
أعني إلى أسفل. والفرق بين الرجل والمرأة في القامة أقل في الشعوب السفلى منه في العليا
ومعدلة بين الأوروبيين ٨٦ مليمتراً حسب تعديل كواتلت و ١٢٠ ستيمتراً حسب تعديل
توينار وأما في الشعوب السافلة فهو أقل من ذلك جداً وفي البوشمان والبتغون يكاد الجنسان
لا يفرقان بالقامة

وأما الفرق في سعة الجمجمة بين المرأة والرجل فهو ٢٧ ستيمتراً مكعباً من جانب الرجل
لاهاي استراليا (دقيس) و ٥٩ لادل الصين و ١٢٩ لاهالي كلدونيا الجديدة (بروكا) و ١٤٩
لقبائل الاسكيو و ١٥٠ لعموم سكان فرانس و ٢٠٢ لسكان بريطانيا و ٢٢١ لسكان بارنز على
قول بروكا ورجحان هذا الفرق من جانب الرجل يكون أعظم كلما كان الشعب أرفع (هشك
وبافيس)
(سناتي البنية)

جمعية العلماء والاطباء البرلينية

ملخصة عن الاصل المجرماني بقلم سعادة الدكتور سالم باشا سالم

الخطبة التي أفتتح بها المعرض * ايها السادة يحق لنا ان نقول بالفرح والسرور ان هذه الجمعية قد نجحت النجاح التام في اشغالها العلمية وان عدد اعضائها قد تجاوز حد الانتظار فاننا كنا نتظر ان يبلغ عدد اعضائها والمشاركين فيها اربعة آلاف فبلغ ستة آلاف وبينهم اشهر علماء المانيا وكثيرون من اشهر علماء الارض . وقد بذل الجهد في ترتيب هذه الجمعية وتنظيمها واستُخِمت كل واسطة تأول الى راحة اعضائها ومسرّتهم . وان بدا تقصير في شيء من ذلك فسيب كثره عدد الحضور الذي فاق كل انتظار حتى لا يسعهم مكان واحد بالراحة . وليس يخاف على اعضاء هذه الجمعية ان مدينة برلين كلها قد ترحبت بهم . وقد ساعدتها الاحوال الجوية على هذا الترحيب ولذلك ساد النظام والفرح والمجور . وكل واحد منا يفتخر بكونه عضواً من اعضاء هذه الجمعية . وانا بنام المسرة نقول ان هذا الاجتماع الالماني هو الاجتماع التاسع والخمسون الذي اجتمعت هذه الجمعية المؤلفة من العلماء والاطباء وكل عضو من اعضائها يرى منها ما كان يؤمل الحصول عليه

خطبة الشهير ورجوف * خطبها في الثامن عشر من سبتمبر في المكان الرحيب المسمى بالمعب المحلي وكان عدد الحضور من العلماء والاطباء ينيف على خمسة آلاف . قال :
ايها السادة لا يخفى عليكم اني انا والشهير هو فن قد قبلنا مع الشرف العظيم ادارة امور هذا الاجتماع التاسع والخمسين والوجل والتفكر متسلطان علينا لاننا تكفلنا بايجاد الطرق اللازمة لمقابلة جمعية عظيمة مثل هذه وايجاد الاماكن الرحبة التي تسعها بحيث يرتاح اعضاؤها الراحة التامة ويكونون في مكان واحد ليرى بعضهم بعضاً ويحتوا ثمرة المعاشرة والموانسة .

وقد نجاسرنا على توسيع نطاقها فأدخلنا اليها علوماً لم تكن تبحث فيها من قبل كعلم الاثنولوجيا والاثنولوجيا وعلم امراض الجلد وعلم الجغرافيا الطبية وعلم الهيجيين (اي القانون الصحي) للبلاد الحارة جداً والطب المحكي وفن الاسنان وفن تعليم العلوم الطبيعية وقد زادت جلسات هذه الجمعية واتسعت وساعدتنا الحكومة الامبراطورية والادارة البلدية على ايجاد الطرق العلمية فصار يمكن لبعض الاعضاء البحث التشريحي لايضاح بعض المعائل العلمية والطبية ولاظهار الاكتشافات الحديثة العلمية والصناعية

واني اترك لكم ايها السادة المحكم فيما اذا كان مشروعنا هذا قد نجح النجاح التام وثقنا ان اكثر امور هذا الاجتماع ستجنيح بهنكم واجتهادكم وتظهر اهميتها حتى ان ما لم نستطع انماة بقولنا الضعيفة واشتغال بعض الافراد منا يتم بواسطة اجتماعكم احسن تمام فيعلم الجميع فائدة هذه الجمعية وامثالها

ولا يخفى ان كثيرين يرتابون في فائدة هذه الجمعيات وبعضهم يقول انها صارت واسطة للانس والسرور لا للحصول على الفوائد العلمية . ولكننا لم نبالي بقولهم بل بذلنا جهدنا في ايجاد اسباب الانس والسرور لكم وساعدتنا في ذلك الادارة البلدية وعسى ان تساعدنا الاحوال الجيدة ايضا . ومع هذا فالنظام الذي وضعناه لجمعيتنا يقضي بتمضية اكثر اجتماعاتنا في الاشغال العلمية

ويظهر من البند الثاني من قانون هذه الجمعية الموضوع سنة ١٨٦٤ ان الغرض من هذا الاجتماع جمع العلماء الالمانيين بعضهم مع بعض حتى يعرف بعضهم بعضا . وقد اعتنى بهذا البند معلنا القديم الكسندر فون هومبلت فقال في الجلسة العمومية التي افتتحها سنة ١٨٥٨ في برلين ان الغرض الاصلي من اجتماع العلماء والاطباء ليس البحث في المسائل العلمية الخصوصية كما في جمعيات العلماء الخصوصية المعبر عنها بالاكاديمي بل التآليف بين العلماء ليعرف بعضهم بعضا ويتحدثوا في مواضعهم العلمية ويتبادلوا الافكار والآراء

ولجمعيتنا هذه مشابة شديدة بالجمعيات الاولمية فانه يراد بها تمرين القوى العقلية كلها كما ان تلك الجمعيات كان يراد بها تمرين القوى الجسدية كلها

ولما تأسست جمعيتنا في زمان التجزؤ السياسي اكتسبت صفة من صفات الاجتماعات او الاعياد الاولمية اذ انها قرّبت فروع الملل المختلفة بعضها من بعض ولذلك تُعتبر من قبيل الجمعيات الشعبية لانها تجمع بين اقوام من شعوب مختلفة ليتعاودوا على تقدم العلوم والمعارف

والتعاود في الاشغال العلمية هو الوسطة الوحيدة لحفظ التقدم العقلي واستمراره . نعم انه يوجد اناس يستفلون بانفسهم في الامور الصعبة مثل كوبرنيكوس ونيوتن ولافوازيه وواطاشوان ودارون وهؤلاء لا يمتناجون الى جمعيات . وكل فصل في تاريخ العلم ابتداء برجل ذكي مثل هؤلاء فاق اقارانه مجدة عقله ولكن تحقيق مبتكراته العلمية والانتفاع بها لا يتأتى الا بتعاود كثيرين من العلماء . ولذلك يظهر شي لا من الارتقاء في درجة العلوم والمعارف بعد كل اجتماع عظيم . وعلى هذا تأسست دور الننون المختلفة في العصر السالفة ولما انحطت واستحال الى مدارس مجردة نشأت الجمعيات العلمية المعبر عنها بالاكاديمي . ولكنها لم تقب بالغاية المطلوبة

مها لان وجودها يمكن مخصوص واشتمالها على عدد محدود من الاعضاء لم يسعها لما ان تؤثر
التأثير الكافي في عقول المال ونحوها العلمي . ولم يختلف عن هذه الجمعيات ألا الاكدي الملكية
الليوبولدبة التي تأسست سنة ١٦٧٢ فانها كانت شاملة لجميع العلماء والاطباء وليس لها مستقر
مخصوص بل يجتمع اعضاؤها حيث يكون رئيسهم فهي مثل جمعيتنا هذه وعلى مثالها تأسست
الجمعية الفرنسية والانجليزية

فالفرق بين الاكدي والجمعيات العمومية التي مثل جمعيتنا ان الاكدي مؤلفة من اعضاء
مخصوصين ولها ملك خصوصي من كتب ومباني ونحو ذلك ولما الجمعيات العمومية فليس لها
اعضاء مخصوصون ولا مستقر معلوم وليس لها الامدير وكاتب ودقتر عمومي والمدير والكاتب
يختطان الاتصال بين كل اجتماع وآخر

وقد عاشت جمعيتنا هذه وزمت وازدادت فوائدها وما ذلك الا لان فيها الفائدة المطلوبة.
وهذا الاجتماع هو التاسع والخمسون لما مع انها مؤسسه من منذ اربع وستين سنة وذلك لانها
انقطعت عن الاجتماع خمس سنوات لسبب الحروب والامراض الوبائية . وحينما تأسست في
مدينة ليبسك سنة ١٨٢٢ كان فيها ثلاثة عشر عضواً تسعة منهم من الاجانب . وحينما اجتمعت
اول مرة في مدينة برلين وذلك سنة ١٨٢٨ كان فيها اربع مئة وثلاثة وستون عضواً منهم مئة
وتسعة وتسعون من اهالي برلين . وحينئذ قسمت الى سبعة اقسام . والآن قد اضطررنا ان نجعلها ثلاثين
قسماً ولا مشاحة في لزوم هذا التقسيم لكي يبحث كل فريق من العلماء والاطباء في مسائل
مخصوصة ونعرض عليهم الآلات والادوات الخاصة بفنهم مما لا يمكن اجراؤه في الاجتماعات العمومية

—•••••—

أكل لحوم الناس

ألف ريكارد اندري الليسكي كتاباً في أكل لحوم الناس بعد ان يبحث في هذا الموضوع
السنين الطوال . ويظهر من كتابه هذا ان الاقدمين الذين سكنوا اوروبا قبل زمن التاريخ
كان اكل لحوم الناس شائعاً عندهم كما يستدل من الآثار الباقية في الكهوف التي كانوا يسكنونها
وفي المدافن التي كانوا يدفنون موتاهم فيها . وقد بين المؤلف ان الناس كانوا يضطرون الى
اكل لحوم بعضهم بسبب المجاعات ثم كانوا يألفون ذلك ويعتادونه ويتدرجون منه الى تقديم
الضحايا البشرية لمعبوداتهم



المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتغناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتحجداً للاذمان . ولكن الهبة في ما يدرج فيو على اصحابه فتغن برأيه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المفتاح ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من أصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالمقالات الواقعة مع الامجاز تستغار على المطولة

اصل الباء في صيغة المضارع

رد على رد

حضرة استاذي المحترمين

شكرت واكرر الشكر اجد في البارع جورجى افندي زيدان لما افادنا به وافاد العلم مطلقاً في كتابه الالفاظ العربية واعود فازيده شكراً لما اعلم من رغبته في بيان الحقيقة اكثر من رغبته في الاعتصام بالرأي . الا اني من مراجعة القضية الثانية في كتاب الالفاظ العربية ... الخ علمت كما قال ان كلاً من حروف الجر والعطف المفردة كالباء والكاف ... الخ هي في الغالب بقية لفظة ذات معنى في نفسها . وقد فات صديقي البارع ان هذه الاحرف اذا دخلت على غيرها من الكلمات اكسبتها معنى زيادة عن معناها الاصلي يقارب معنى الاصل المنحوتة هي عنه او يترتب عليه ولو بابتداء الوجوه . وهذه الباء في المضارع لا تريد (كما قلت سابقاً) شيئاً من ذلك فلا جامع بينها وبين تلك الحروف بوجب ان ما صدق على تلك بصدق على هذه . فضلاً عن انه لا ينكر ان بعض الحروف قد تزايد في اوائل الكلم او اخرها او ما بين ذلك ولا تكون تلك الحروف منحوتة عن اصل مستقل ذي معنى في نفسه . واغرب بين هذا قول صديقي "على اني لا ارى مانعاً من كونها بقية قول البعض بدوي ... اذ ان المعنى متقارب بين قولك "تعرف" و"بدوي اعرف" ولكونهم (ايضاً) يستعوضون بهذه الكلمة عن الباء فلا يقولون بدوي يعرف ... الخ

والحال عكس ما ذكر جميعه فان المعنى في بدوي اعرف مخالف كل المخالفة لقولهم "تعرف"

لأنه في بدّي أعرف مضموم فيه معنى الإرادة أو الرغبة المتحصّل من معنى لفظة بدّي (بودّي) إلى معنى المضارع بخلاف معنى "بعرّف" فإنه لا يزيد عن معنى المضارع (أعرّف) بشيء أصلاً. ولم أيضاً يجهن بين بدّي والباء خلافاً لما تسرّع به في حكمه فيقولون "بدّي بعرّف وبدّي بكتب" ويرادفون أيضاً بين بدّي أعرف وأكتب مثلاً وبين بدّي بعرّف أو بكتب ألا أنهم إذا جاءوا بالهمزة لا يجهنون بالباء وإذا جاءوا بالباء اسقطوا لفظ الهمزة. ولا اظن صدقني بخفي عليه ذلك لولا تسرّعه. وكل هذا يؤخذ منه لو يتروى أن الباء لا معنى لها في نفسها أصالة بخلاف بدّي فإن ما تكسبه المضارع من المعنى ظاهر ولا اظهر منه وإنما أيضاً يجاء بها بدلاً من الهمزة

وازيد هنا على ذكر بدّي (التي قال أن الباء منخوة عنها) أنه يقال مع المتكلم مثلاً "بدّي إشرّب أو بشرّب" على السواء (أي أريد إشرّب) وأما مع المخاطب والغائب فيقال "بدّي يشرب" وبدّي يشرب" (أي أريد) لا غير فيجهنون بالباء مع المتكلم فقط ولو أن لها معنى مستقلاً ما صحّ ذلك لأنه كيف يُعلّل عن ذكرها مع المتكلم دون المخاطب والغائب أو ما انفارق الذي يجوز هنا الاتيان بها مع هذا دون هذين أم كيف يُعلّل عن استواء المعنيين مع ذكر الباء وعدمه في مثل قولهم "بدّي يشرب أو بدّي إشرّب" (على فرض صحة أنها منخوة من أصل ذي معنى مستقل بنفسه كوني أو خلافة) وأكثر من ذلك أنه لم يُعلّل عن اسقاط لفظ الهمزة إذا جيء بالباء وعن اتيانها أعني الهمزة إذا لم يجأ بها. وإني لا عجب كيف لم يفتن صدقي البائع لكل ذلك ولم ير منه ما يستدل به على أن هذه الباء جيء بها بدلاً من تلك الهمزة طلباً للتخفيف مع ظهوره

ثم أنه قد دليّ الثاني (وهو أنه لا يحصل منها اختلاف في دلالة المضارع عمالة من الدلالة بدونها) فقال (لكن مع التسرّع) "والحقيقة خلاف ذلك فإن الذين ينطقون بهذه الباء يعلمون أن دلالة بعرّف تختلف عن دلالة أعرف بكونها تنيد الحال فقط ولا تتجاوز إلى الاستقبال كالمضارع اه بلنظرو. وكاني بصدقي لم يلاحن النوم ولا سمعهم يقولون مثلاً "بعدين بخبرك" أي أخبرك بعد الآن أو بكرة بقالك أي أقول لك غداً طبق ما يقولون لو لم يجهنوا بالباء بدلاً من الهمزة

وأما تنبيه الدليل الثالث فلا يقلّ تسرّع فيه عن تسرّع في تنبيه الدليل الثاني ولو أنه جاء في أثناء تنبيه على ذكر فلسفة مخارج الحروف وذكر ملاحظة الأعمال العضلية اللازم اجراءها... الخ فإن الحقيقة آيين من كل ذلك ولا يمنع ما ذكره أن يكون لفظ بخبرك وبعرّف اختصاراً سهل من لفظ أخبرك وأعرّف

وأما ما ذكره من أشهر النواميس الفاعلة بالناظ اللغة فمعلوم ولكني لا أرى أولم أرفيها ما ينتهض حجة لصدقي الفاضل على استحالة الاتيان بالباء بدلاً من الهزة ولم أرفيها في الإشارة إلى (الفاظ العربية صفة ٥) ما يوجب شيئاً من الاستحالة التي ذكرها . والخلاصة انه نقض ما اتيت به دليلاً على انها ليست منخوت لفظة مستقلة ذات معنى في نفسها بدلائل متسرع فيها وثبت استحالة ابدالها من الهزة بذكر أشهر النواميس الفاعلة بالناظ اللغة فقط . وهو يعلم ان الاختصار ومنع اللبس امران مقصودان في اللغة . واعيد على صدقي البارع مزيد الثناء وله في كل ذلك مزيد الفضل وعميم الشكر ولا اظنه إلا راغباً في متابعة انتقاده حيث يمكن ذلك فانا بذلك ستوصل إلى ما يريد كل عالم فاضل من تمحيص الحقائق والسلام

أهل الحال المستمرة * ارتأى صدقي الفاضل ان الحال المستمرة تولد في لهجتنا العامة بزيادة صيغة 'عمال' على المضارع وهي اسم من عمل للمبالغة ثم تنوعت هذه الزيادة لتلاعب اللسان فيها فظهرت في مظاهرها المختلفة من عَمَّا وعَمَل وعَمَّان وعَمَّن وعَمَّا وعَمَّ وعَمَّن إلا ان بعض هذه تولد من ابدال حرف بآخر يقاربه وبعضها من عروض النحت على هذا اللفظ اختصاراً والبعض الآخر من النحت والابدال معاً كما لا يخفى والإصل في جميعها اللفظة الاولى اعني عَمَّال . وظاهره غير بعيد إلا اني أرى خلافة لان فرض هذا الاصل لا ينطبق على معنى الصيغة واستعمالها من جميع الوجوه وذلك

(١) ان هذه الصيغة اعني عَمَّال تدل على الاستمرار والمبالغة معاً فزيادتها على المضارع كان يجب لقرب عهدها ان تكسبه قياساً على غيرها فضلاً عن ارادة الاستمرار شيئاً من ملاح المبالغة المدلول عليها بصيغة المبالغة وهي ليست كذلك فان قولنا زيد عمال يكتب مثلاً تنيد الاستمرار الحالي فقط وليس فيها شيء من معنى المبالغة اصلاً

(٢) انه لو كان اصل الصيغة 'عمال' لكان ينبغي نظراً لقرب عهدها في لهجتنا ان تكون اعم استعمالاً من بقية متفرعاتها او اقله ان تكون معلومة عند من يستعمل تلك المتفرعات ولو قل استعمالها وهي ليست كذلك فانها اعني لفظة عمال غير معروفة في لهجة بعضهم اصلاً وهذا مستبعد اعني انها على اصليتها وقرب عهدها من اللهجة العامة لا يبقى لها اثر البتة او يتناسى العلم بها عند من يستعمل متفرعاتها . ولهذا ارجح ان اصلها اصل آخر غير ما ذكره صدقي البارع وهو "على آن" اعني حرف الجر وآن بمعنى وقت او زمان وهذا التركيب معلوم دلالة مثله على الحال المستمرة في اللغة النحوية او على ما يقاربه كزيد يغشى منازل القوم على حين ياكلون . ثم لا يخفى ان "على آن" يقال فيها بالنحت عن بفتح العين مع الاشباع او بدونه والمنخوت منها انما هو لفظ اللام

من على (ومثله عَشَان اي على شان) ويقال في عَنِّ عَمَّ بابدال لفظ النون ميماً وهو كثير في اللغة
ويتفرع من عَمَّ عَمَّا وعَمَّاء وعَمَّاء (كقولهم في 'لَسَّا' لَسْن وفي 'لَمَّا' لَمْن) ويتفرع من 'عَمَّان'
عَمَّال بقلب النون لاماً وهذا يقال فيها عَمَّن وعَمَّل بترك الاشباع ايضاً وعليه كانت سلسلة
المتفرعات من 'على' عَنِّ عَمَّ وعَمَّاء وعَمَّان او عَمَّن وعَمَّال او عَمَّل

ولنرجع الآن الى استعمال هذه المتفرعات في جهات كسروان يقولون عَنِّ يكتب ولا اظنهم
يستعملون عَمَّال في كلامهم (وليس من الضرورة ذلك لما علمت عن اصل الصيغة) واما في شمالي
طرابلس الشام فيستعملون عَمَّ او عَمَّاء يزدفون بينهما ولا يعرفون عَمَّال في لهجتهم اصلاً واعرف ذلك من
ملاحظتهم. واما الذين يستعملون عَمَّال فيستعملون ايضاً عَمَّ او عَمَّالاً ان المهذبين بينهم يغلب
في كلامهم لفظ عَمَّال واطنهم فعلوا ذلك لالتباس لفظ عَمَّ او عَمَّاء عليهم وعدم امكانهم تخریجه على
اصل الفوه فيما رآوه بين الفاظ اللغة الفصحى فحسبوا ذلك من الاغلاط العامة الناحشة فغلبوا
لفظ عَمَّال لانه صيغة معلومة عندهم

وهناك تنوع آخر وهو 'مما' بترك اشباع الفتحة وبعيداً اثباته من عَمَّال الا انه قريب من
'عَمَّاء' كما لا يخفى على المتبصر. ولا يخفى ايضاً ان 'على' عَمَّال (ومتفرعاتها) تدل على الحال مستمراً
مدى زمن وقوع الفعل على وفق المفهوم من هاته الصيغة في اللهجة العامة. فان قولنا زيد على
ان ياكل تفيد انه في حال الاكل او زمانه وهذا هو نفس المراد في عَمَّال او عَمَّاء او عَمَّن ياكل.
وفي ايضاً على فرض انها الاصل يندفع معها مع السهولة ما يصعب دفعة والتعليل عنه فيما اذا
فرض ان اصل الصيغة عَمَّال مشتقة من عَمَّل للمبالغة كما مر بك الماعاً. هذا وليعلم المطالع ان
تندي هذا لا يترتب عليه فساد ما بنى عليه صديقي الناضل نتيجته في الفلسفة اللغوية انما مرجعه
الى مزيد التحقيق في الاصول المخوتة لا غير

جبر ضومط

عن مدرسة كفتين (طرابلس الشام)

حل اللغز الاول المدرج في الجزء الخامس

لقد الغزت يا ذا العلم لغزاً ادار على النهى صرف العفار
بحثنا عنه كتب العلم حتى وجدناه اخيراً في البخار (ي)
طنطا عبد الله فرج

وقد ورد حلة نظماً من القاهرة من عزتلو عباس بك حلى ناظر قلم ادارة عموم الاوقاف
ومن عكاء من جاد افندي عيد ومن بيروت من سليم افندي التير ومن خليل افندي
طنوس ونثراً من القاهرة من نعيم افندي خليل

حل اللغز الثاني المدرج في الجزء الخامس

لقد الغز المنار بالثر والنظم ^{عكاء} ^{بمعن} وما معن سوى صورة الحلم
جاء عيد
* المقنط * الالغاز التي لا يرد حلها معها تلغى

لغز اول

ألا يا ذوي التحنن والحل والعند	ومن هم لجيد الدهر واسطة العند
أرى اهيفاً كالغصين من نوره غدت	له بهجة تسمو على الجوهرة الفرد
يسر قلوب العاشقين وانه	لمضى بنار الحجر قد ذاب والسهد
الف محول لا يزال من الهوى	يصعد انشأً ويبكي من الوجد
تراه يصب الدمع ان مرت الصبا	وينشد من طول السقام مع البعد
الا يا صبا نجد متى هجت من نجد	فقد زادني مسراك وجداً على وجدي
ونجش عليه الموت ان دام مرها	وبحيا بقطع الرأس فالامر بالصد
فهل من ادب كاشف لنفاه	ليطلع هذا البدر في افق ذا القدر
زفتي	(مصر)
	عبد العزيز جاب الله

لغز ثان

ما اسم اضاءت على الاكوان بهجة	منذ الخليفة قبل الخلق قد ظهرا
ميزانه كثنائي اعنل باطنه	لواه لم يضر الانسان ما استرا
في قلب ساقيه فعل مثل طن سري	نصفه اسم يبر قلبه سطر
الاسكندرية	خليل الياس نعمة

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيوكل ما يهم اهل البيت معرفة من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

مسحوق لازالة الحبر

امزج اوقية من الحماض الاكساليك الناعم جداً باوقية من زبدة الطرطير الناعمة مزجاً جيداً في هاون فهذا المزيج يزيل دبوغ الحبر والاثر عن البسط والانسجة البيضاء والملونة وذلك بتطيب الدبغ بالماء الساخن وذر المسحوق عليه وفركه جيداً بالاصابع ثم غسله حالاً بماء الصابون . واذا كان البساط او النسيج ملوناً فقد يزل لونه ايضاً مع الدبغ ولكن يمكن ارجاع اللون اليه غالباً بدهنه بقليل من الامونيا المخففة بالماء . قالت مؤلفة كتاب الوصفات الجديدة ان بساطاً اريق عليه الحبر ففركته بالمسحوق المذكور فزال عنه الحبر وزال ايضاً لون البساط ففركته بقليل من ماء الامونيا فعاد لونه اليه . وفي اليوم التالي لم يعد يُعرف اين كان الحبر عليه . وقالت ايضاً انها ازلت الحبر عن 'الموزلين لين' بهذه الواسطة . ولا بد من حفظ هذا المسحوق في مكان لا يصل اليه الاولاد لانه سام

شعر الجرمانيات

النساء الجرمانيات مشهورات بطول شعرهن وجمالوهن يعنين به على الاسلوب الآتي . يغليان قبضة من الخلالة في نصف اقة من الماء نحو ساعة من الزمان ويصفين الماء ويدعنه يبرد قليلاً ويصبر فاتراً ويذبن فيه قليلاً من الصابون الابيض الجيد ويغظن فيه طرف مشقة ويغسلن بها الرأس جيداً فارقات الشعر وغاسلات اصوله . ثم يخففن مع بيضة ويدهن به اصوله ويتركه عليه بضع دقائق ثم يغسلنه جيداً بخزقة مبلولة بالماء النقي ويغسلن الرأس كله بالماء حتى ينظف من مع البيض وينشفنه جيداً ويمشطنه بتآن . ويصنعن دهوناً من نخاع عظام العجول وزيت اللوز وزيت الزيتون وبطرنة بماء الورد او ماء زهر الليمون او روح البنفسج ويدهنن الشعر بقليل منه بعد غسله على ما تقدم . ويكررن ذلك كله مرة كل اسبوعين

الغازوز البيتي

الغازوز او ماء الصودا او الماء النوار الذي يستعمل كثيراً في ايام الحر قلما يخلو من المواد المضرة على غلاء ثمنه ويمكن الاستغناء عنه في السيوت وذلك بان يوضع قليل من شراب الليمون الحامض في كوبة و يصب فوقه ماء مبرد بالتدريج حتى تمتلئ الكوبة الى نصفها ثم يضاف اليها نصف ملعقة صغيرة من كربونات الصودا وتحرك قترغى وتزبد للعال فتشرب والزبد عليها فتكون مثل الغازوز وطيب منه طعاماً والزبد الذي تكون هنا هو عين الزبد الذي يتكون في الغازوز .
وعشر كاسات من هذا الغازوز البيتي لا تكلف غرضاً واحداً

غسل الشعر

امزج نصف اوقية من الغليسرين ونصف اوقية من روح حصى اللبني بخمس اواني من الماء وادمن الشعر به كل يوم وابرشه جيداً

بعض مآكل البلغار في مكدونيا

لجناب رفعتلور شيد افندي غازي

كاتب مقدم طاوور رديف طرطوس

الكويمة * يضعون خمس اقات من الحليب في قدر من النحاس ويضيفون اليها ملعقة من البنتجة (المسوة) الجديدة المملحة بعد مرسها بنصف كوبة من الحليب . ويحركونها جيداً ويتركونها قدر ساعة الى ان يتجبن الحليب فيضعونه في كيس ذي مسام واسعة لكي يرشح منه الماء وبصير جنباً ثم يضعونه في القدر ويشملون تحته النار حتى يذوب ويصير كالحليب فيضيفون اليه مقداراً كافياً من الطحين والسكر او الدبس ويحركونه دائماً الى ان ينضج فيترلونه عن النار ومتى برد يسكبونه في الصحاف وهو من المآكل الفاخرة عندهم

القريشة * لما عندهم المنزلة الاولى وهم يصنعونها هكذا : يضعون اربعين اقة من الحليب في خاية كبيرة ذات قم واسع ويضعون نحو ستة ملاعق من المسوة المملحة في خرقه ناعمة مبسوطة فوق كاس ويضعون فوقها مقداراً من الحليب ويبرسونها جيداً ويضيفون الحليب المصفي منها الى الحليب الذي في الخاية ويحركونه جيداً ويتركونه ساعة او ساعتين الى ان يتجبن ثم يضعونه في اكياس من الخام لكي يرشح الماء منها ويردونه الى الخاية بعد غسلها جيداً ويضيفون اليه مقداراً كافياً من الملح الجيد ويحركونه بنخشة طويلة تصل الى قعر الخاية ويبعدون التحريك كل

يوم الصبح والظهر والمساء ونصف الليل حتى يبطل فورانه
 تنبيه ان هذه القريشة تعمل في شهر اوجسطس (آب) لان الحليب يكون حينئذ دسماً . اما
 المسوة فاذا كانت محمية كحصى اللبني (المصلبان) فهي جيدة والافلا
 حلواء القرع* يؤتى بالقرع الكبير ويقشر ويبرش على مبرشة كالتي تستعمل لبرش الجبن
 وتوضع البراشة في ماء الكلس الصافي (١) مقدار ربع ساعة حتى تصبح قاسية قصبة ثم تغسل جيداً
 بالماء النقي ويؤخذ عصير العنب ويغلى في قدر ويترع الزبد عنه ويترك على النار حتى يشتد
 فوامه قليلاً فتضاف البراشة اليه ويحرك جيداً وكلما فار وزاد فورانه يضاف اليه قليل من البراشة
 او الماء الى ان ينضج جيداً ثم يوضع في آنية خزفية الى فصل الشتاء

باب الصناعة

الجبن البلغاري

توضع اربعون اقة من الحليب في اناء كبير من الفخار ويؤخذ مقدار ملعقتين من
 البثجة (المسوة) وتترس في مقدار من الحليب حتى تذوب. ثم تصفى في الحليب الاول ويحرك جيداً
 ويغلى ويترك ساعة او ساعتين ثم يوضع في اكياس ذات مسام واسعة وتعلق حتى يترشح الماء
 منها . وبعد ساعة او ساعتين يخرج الجبن من الاكياس وينقطع قطعاً صغيرة توضع في اناء
 كبير صنوفاً صنوفاً ويذرا الملح المدقوق على كل صف منها . وكلما طال الزمن عليه جاد طعمه
 رشيد غازي

جبن التشوان

يجبن الباناريون الحليب كما تقدم ثم يضعونه في اكياس ذات مسام ويعلقونها على جدار
 ويضعون تحتها آنية ليقطر الماء فيها . ويترك الاكياس معلقة خمسة ايام . ثم يأتون بقوالب
 من التلك ذات ثقوب صغيرة جداً ويضعون الجبن فيها وينطونها باعطيتها ويضعونها في
 قدر من النحاس ويضربون عليها الماء الذي رشح منها وهي في الاكياس ويغسلونها على نار
 معتدلة قدر ساعتين او اكثر . ثم يخرجون القوالب ويتركونها حتى تبرد تماماً وبعد ذلك

(١) يصنع هذا الماء باذابة مثلاً درهم من الكبريت في خمس اقات من الماء ثم يصفى الماء

يخرجون قوالب الجهن منها ويرصفونها بعضها فوق بعض ويغرونها بالملح الناعم ويضعونها في مكان محجوب عن الشمس خمسة ايام او اكثر ثم يمسحونها من الملح ويضعونها في اكياس من الجلد ويتركونها شهراً من الزمان
رشيد غازي

الطلي الكهربائي

النبتة الثامنة

ان تنظيف المواد التي يراد طليها من الزم الاعمال في الطلي الكهربائي واصعبها لان المعدن لا يرسب على الاداة التي يراد طليها رسوباً ثابتاً ما لم يكن سطحها نظيفاً نظافة كيمياوية اي خالياً من كل مادة غريبة . فاذا كان عليه قليل من الوحل لم يرسب عليه راسب او كان الراسب غير ثابت . بل اذا كانت السطح نظيفاً نظافة كيمياوية تامة ولكن كان لاصناً به قليل من الهواء بعد تغطيسه في السائل فقد يكفي هذا الهواء لافساد العمل كله

ومن المعادن ما يتأكسد حالاً ولو كان نظيفاً جداً فلا يغطس في المغطس حتى تملأ سطحه قشرة من الاكسيد وتقال ايصاله للكهربائية . والمعادن التي تطل بالفضة غالباً هي الحديد والرصاص والتصدير والنحاس الاحمر والاصفر والمعدن الاليطاني والفضة الجرمانية . فاذا اريد تنظيف الحديد تمزج اوقية من الحامض الهيدروكلوريك واربع اوقي من الحامض الكبريتيك بمئة اوقية من الماء وتوضع اداة الحديد في هذا المزيج برهة وجيزة ثم تفرك بفرشاة مبلولة وقليل من الرمل فان لم تنظف تغطس في المزيج ثانية وتفرك بالفرشاة على ما تقدم حتى يظهر سطح الحديد النقي . وان كان الصدأ قد فعل بها فلا بد من استخدام الوسائط الميكانيكية كالمبرد ونحوه لازالة وصل المكان الذي كان فيه ومساواة حوافه

والمزيج المتقدم ذكره يزيل الصدأ عن الحديد ولكنه لا يزيل المواد الزيتية والدهنية فلا بد من تغطيسه في محلول الصودا الكاوي لكي ينظف من هذه المواد ايضاً وهذا يجب ان يكون قبل تغطيسه في المزيج الحامض . ثم يغسل بالماء النقي ويوضع في مغطس الطلي

فاذا كان المراد طلي الحديد بالفضة فالغالب ان الفضة التي ترسب عليه لا تلتصق به جيداً فيطلى اولاً بالنحاس على ما تقدم ثم يطلى بالفضة

واذا اريد تنظيف التوتيا تغطس في مغطس فيه اوقية من الحامض الكبريتيك وخمس

وعشرون اوقية من الماء

وانا اريد تنظيف القصدير والرصاص ومعدن بريطانيا فلا تغطس في المغطس الحامض المتقدم ذكره بل في محلول الصودا الكاوي فهو يزيل عنها الاكسيد والمواد الدهنية ثم تنقل الى مغطس الطلي بدون غسلها بالماء . والاحسن ان يطلى الرصاص والقصدير بالنحاس قبل طلبها بالنفضة ثم يتركها بفرشاة من اسلاك النحاس ويفسلا بالماء قبل تغطسها في مغطس التنضيق

وانا كانت النفضة الجرمانية وسخة تغسل بمحلول الصودا الكاوي ثم بالماء وتترك بعد ذلك بفرشاة وقيل من مسحوق الفرميد ودهن الاصابع بهذا المسحوق لكي لا تتوخ النفضة منها ثم تغسل بالماء التي . واذا كانت عليها وسخ ثابت تغطس في سائل مؤلف من مقادير متساوية من الحامض الكبريتيك والماء وقيل من الحامض النيتريك . والزنجار يزول عنها بالحامض الهيدروكلوريك

تقليد خشب الماهوغنو

اغل اوقية من القوة وثلاث اوقية من خشب البقم في خمس عشرة اوقية من الماء وادهن به الخشب وهو سخن . وحينما يحف ادهنة بمذوب كربونات الصودا (درهم من كربونات الصودا في ١٦٠ درهما من الماء) ثم ادهنة بفريش الماهوغنو وهو يصنع على هذه الصورة بمزج ٢٢ درهما من صمغ الانبي في ١٠٠ درهم من الزيت المكرر ودرهم من كل من المردسك وسكر الرصاص الجاف النبي وتغلى معا حتى يشتد قوامها ثم تبرد قليلا وتهد بمئة وثلاثين درهما من التربينينا

منع شفاقية الزجاج

خذ خمسين فحة من المصطكى واربعة دراهم من صمغ السندراك واربعة واربعين درهما من الابثير واجن المصطكى والسندراك سمحا ناعما جدا واضف اليها الاثير وهزها حتى يذوبا ثم رش المذوب واضف الى السائل المرشح نحو ثمانية دراهم او عشرة من البترين وادهن به الزجاج فيصف عليه حالا ويزيل شفاقيته ويظهر كالزجاج الخشن

صنع الفرو

ان صبغة البقم تصنع الفرو باللون الاسمر او البني . والبقم والزاج معا يصبغانه باللون الاسود وغلاية خشب برازيل والدودة تصبغانه باللون الاحمر

باب الزراعة

اراضي الدومين الاميركية

يجب البعض من اتساع اراضي الدومين في القطر المصري فما عساهم ان يقولوا اذا وصفنا لم مقدار اراضي الدومين في الولايات المتحدة الاميركية فان مساحة هذه الاراضي تبلغ نحو ثلاثة ملايين ميل مربع او نحو الف مليون وتسع مئة مليون فدان هذا عدا السكا التي اشترتها اميركا من روسيا والمطنون ان فيها وحدها نحو ثلث مئة وسبعين مليون فدان من الارض فتكون اراضي الدومين في اميركا نحو النين ومئتين وسبعين مليون فدان هذا عدا البحيرات والانهار والخلجان التي تبلغ مساحة سطحها اكثر من ستة وستين الف ميل مربع

وقد اضيف قسم كبير من هذه الاراضي الى حكومة اميركا اضافة بالمعاهدات السياسية مع بريطانيا او مع الولايات الاميركية نفسها وما بقي اشترته الحكومة الاميركية من حكومات اخرى فاشترت من فرنسا ولايات تبلغ مساحتها سبع مئة وسبعة وخمسين مليون فدان بنحو ٢٧ مليون ريال اي انها دفعت ثمن الفدان نحو ثلاثة ارباع الغرش المصري. واشترت فلوريدا من اسبانيا بستة ملايين وخمس مئة الف ريال وفيها ثمانية وثلاثون مليون فدان فكان ثمن الفدان منها نحو اربعة غروش. واشترت من المكسيك اول مرة اراضي مساحتها ٢٢٤ مليون فدان وخمس مئة الف فدان بنحو عشرة ملايين ريال اي انها اشترت الفدان بنحو غرش. واشترت منها في المرة الثانية تسعة وعشرين مليون فدان بعشرة ملايين ريال اي انها اشترت الفدان بنحو ستة غروش. واشترت من ولاية تكساس خمسة وستين مليون فدان بستة عشر مليون ريال. ثم اشترت السكا من روسيا بسبعة ملايين ريال ومئتي الف ريال وفيها ٢٧٠ مليون فدان فيكون ثمن الفدان اقل من نصف غرش

وثن اراضي الدومين كلها نحو ٨٨ مليون ريال فثن الفدان منها اقل من غرش واحد من الغروش المصرية ولكن اذا اضعنا الى ثمنها الاموال التي انفقت على مسحها والاموال التي دفعت للهنود لتسكينهم بلغت ثمنها نحو ٢٢٠ مليون ريال وبلغ ثمن الفدان منها نحو ثلاثة غروش مصرية

والحكومة الاميركية كريمة جدا في هبة هذه الاراضي لاهل بلادها فقد وهبت المدارس الزراعية

نحو ثمانين مليون فدان وشركة من شركات سكة الحديد اثنين واربعين مليون فدان وغيرها من شركات سكة الحديد مئة وستة وخمسين مليون فدان وباعت مئة وخمسة وسبعين مليون فدان ثمن وربما لم يبق لها من الاراضي الجيدة التي يمكن زرعها بسهولة اكثر من عشرة ملايين فدان . هذا وكل الاراضي الزراعية في القطر المصري لا تزيد عن خمسة ملايين فدان

السباخ الطبيعي

لا يخفى ان اكثر اراضي مصر الزراعية تحتاج الى السباخ ولذلك باذر الزارعون في الوجه القبلي الى حفر السباخ من الجبل وكانت عواقبه وخيمة على الاراضي الزراعية لما فيه من الرمل والحصى . واخيراً وجدوا الطفال الذي يصنع منه الفخار في وسط الجبال ووجدوا انه مفيد جداً ولا سيما للذرة الصفية وهو يستعمل الآن في مديرتي قنا واسنا . وقيل انه نافع للكرم ولغيره من الاشجار فارجوكم ان تتكروا بنشر ذلك في مقتطفكم تنميماً للفائدة
ابراهيم ابادر نقاده

نفخة البقر

قد تنتفخ البقر من امتلاء كرشها بالعلف امتلاء زائداً يمنع الهضم فيخسر العلف فيه وتولد منه غازات تنفخ الكرش وقد تشق وتبليت الحيوان ما لم يُبادر الى اخراجها منه . والغالب ان يحدث ذلك من اكل البقر للبرسيم المرطب بالندى او بالمطر او نحوه من انواع العلف التي تاكلها البقر بشراهة ولا تمضغها جيداً ولا تنجث فيها لشدة شراهتها . فاذا كانت النفخة في اولها فالرياضة وصب الماء البارد على الحيوان يخلصانه منها مع سقيه كوبتين من ماء الصابون او كوبتين من الماء الذي اذيب فيه خمسة دراهم من كلوريد الكلس . فان لم تزل النفخة بهذا العلاج تدخل انبوبة في فم الحيوان الى معدته لكي يخرج الغاز منها . ولا بد في الحوادث الشديدة من بزل البطن بسكين او بمزل ويكون البزل في الخاصرة اليسرى في منتصف المسافة بين راس الفخذ والضلع الاخيرة من اضلاع الصدر وتحت السلسلة الفقرية بنحو كف وتترك انبوبة البزل في الجرح حتى تزول النفخة . وفي الغالب يعطى الحيوان مسهلاً ملحياً لاجراء الطعام غير المهضوم من جوفه

زراعة القطن في مصر

وعدنا في الجزء الماضي باستخراج خلاصة التقرير الزراعي الذي رفع من قلم الاحصاء الى سعادة ناظر المالية عن سنة ١٨٨٦ وهو اول احصاء زراعي في بر مصر ووفاء بالوعد نقول ان مساحة الاراضي التي تزرع قطناً على ما في التقرير هي ٨٧٤٦٤٥ فداناً موزعة على

٢٤٤٤ ناحية . والتقاوي التي بذرت في السنة المذكورة ٤٩ . ١٥٠٠ أردباً من البزرفنال الفدان منها كيلتين وستة من مئة من الكيلة

واصناف القطن التي زُرعت ومقدار ما زُرِع من كلٍّ منها بالنسبة الى البقية يظهر من الجدول التالي

الاشموني	في الوجه البحري	٨٧	في المئة	وفي الوجه القبلي	٥٠	في المئة
الابيض	"	"	"	"	"	في المئة
البامبا	"	"	"	"	"	في المئة
القليبي	"	"	"	"	"	في المئة
الهندي	"	"	"	"	"	في المئة

ومساحة الفدادين التي يزرع القطن فيها وهي ٦٤٥ ٨٧٤ كما تقدم تبلغ ١٧٦٣ من مئة من كل الاراضي الزراعية في مصر وأكثرها واقع في الوجه البحري (مصر السفلى) وأقلها في الوجه القبلي (مصر العليا) فمساحة الواقع في الوجه البحري ٨٢٦١١٤ فداناً وهي نحو ثلث كل ارضيه الزراعية (وبالتدقيق ١٥ ٣٠ في المئة) ومساحة الواقع في الوجه القبلي هي ما بقي وهي نحو جزء واحد فقط من خمسة وأربعين جزءاً من كل ارضيه الزراعية (وبالتدقيق ٢٥ ٢ في المئة) وإذا قابلنا مساحة الاطيان التي تزرع قطناً بمساحة سائر الاراضي الزراعية في كل مديرية من مديريات الوجه البحري وجدنا انها على اصغرها في مديرية القليوبية ومديرية البحيرة وعلى اعظمها في مديرية الدقهلية ومديرية الغربية

ومن الامور الجديرة بالذكر والدالة على اتساع زراعة القطن في الوجه البحري ان مديرياته السبب المشتملة على ٣٦ مركزاً و ٢٢٦٦ ناحية تزرع القطن في كل قرية من قرأها ما عدا ١١٢ قرية فقط منها ٤٨ قرية في مديرية البحيرة و ٢٤ قرية في مديرية الغربية ومعلوم ان بعض مراكز مديرتين يحاور البحر والبحيرات المالحة فلا يصح القطن فيه

واما الوجه القبلي فلا يتسهل ريه صيفاً كالوجه البحري ولذلك لم تشع زراعة القطن فيه الا بمديرية النجوم الخارجة (في مركزها الطبيعي) عن وادي النيل فانها تعتمد ماءها من ترعة بحر يوسف على مدار السنة . ولذلك نجد ان حاصل القطن يزيد فيها وحدها على حاصل سائر مديريات الوجه القبلي معاً

ولا تشاع زراعة القطن في بر مصر قد يظن ان مساحة زرعته تفوق ما ذكر في هذا الاحصاء وانها ربما كانت اكثر من تسماية الف فدان فان بعض الاماكن المذكورة في هذا

الاحصاء قد مُسِّحت اراضيها فعُرِف قياسها ولكن اكثرها مأخوذ عن السنة الاهالي ومشايخ البلاد ولذلك لا يخلو من خطأ في التقدير تارة سهواً وطوراً عمدًا وفي تقدير صاحب التقرير ان هذا الخطأ لا يزيد عن ٦ او ٧ في المئة فهو بالنسبة قليل ولا يبطل نفع هذا الاحصاء الذي هو اول احصاء زراعي في بر مصر

الظواهر الفلكية في شهر آذار (مارس) ١٨٨٧

الظواهر الفلكية	اليوم	الساعة
يكون عطارد في نقطة الرأس أي اقرب نقطة من فلكه إلى الشمس	٥	٢ صباحاً
يكون عطارد في تباينه الاعظم فيقع شرقي الشمس ١٨° ٩'	١	٥ مساءً
يقترن زحل بالقمر فيقع شمالي القمر ٢٩° ٢'	٤	٥ مساءً ٥ ٥
يكون عطارد في الوقوف	٥	١٢ صباحاً
يقترن المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢° ٢٤'	١٠	١٢ مساءً ٥ ٢٤
يكون زحل في الوقوف	٤	١٧ مساءً
تدخل الشمس برج الحمل فيبتدئ فصل الربيع	٤	٢١
يقترن عطارد بالشمس اقترانه الاسفل	٥	٢٢ صباحاً
يقترن عطارد بالقمر فيقع شمالي القمر ٥° ٥٧'	٥	٢٤ " ٥ ٥
يقترن المريخ بالقمر فيقع شمالي القمر ٢° ١٠'	٧	٢٥ صباحاً ٥ ٥
تقترن الزهرة بالقمر فيقع شماليه ٤° ٥٠'	٢	٢٧ صباحاً ٥ ٥
يستقبل السياره رشل الشمس فيكون بينها ١٨°	١٢	٢١ ٥ ٥

أوجه القمر (وقت القاهرة)

(في ٢٢)	١	١٣	١٣ صباحاً	يكون القمر في الربع الأول
٥	١٠	٢٩	٢٩ مساءً	يكون القمر بدرًا
١٦	٢	٤٧	٤٧ مساءً	يكون القمر في الربع الأخير
٢٤	٦	١٥	"	يكون القمر في المحاق
في ١	٢		صباحاً	يكون القمر في الأوج
في ٢٢	٩		مساءً	يكون القمر في الخسوف

نتيه * قد اجلنا ما عندنا من المناظرات والمسائل الرياضية الى الجزء التالي لضيق المقام

مسائل واجوبتها

العاشرة الغاية منه الاسهاب في كيفية خدمة العلم للمال والمال للعلم وإظهار افضلية الواحد على الآخر اذا كان ثم افضلية . وبما ان الكتاب في باب المناظرة قد سكتوا عن الجواب فارجو من حضرتكما ان تتركما بمقالة مطولة في هذا الموضوع

ج . قد شرحنا الوجه الاول من شؤلكم شرحاً مسهباً في مقالات كثيرة منها مقالة في فضل الكيمياء أدرجت في المجلد السابع ومقالة موضوعها العلم والسياسة أدرجت في المجلد العاشر ومقالة موضوعها مخترعات العصر وال عمران وأخرى موضوعها المكتشفات الكيماوية الحديثة وأخرى العلم وخير البلاد وكلها أدرجت هذه السنة . فانكم ترون من هذه المقالات وامثالها ان العلم خدّم الصناعة والزراعة ويخدمتها انتهالت الثروة على البلدان التي اخذت بأساليب هذه خدمة العلم للمال . اما خدمة المال للعلم فترون بعضها في بعض المقالات المذكورة فوق كتبها في مقالة العلم والسياسة ومقالة العلم وخير البلاد وترون بعضها في ما ذكرنا عن كرم بعض الذين يبنون المدارس وينفقون على المواد العلمية مثل سمسم وماسون وقنديل وتقوم . وسنتنزه

(١) القاهرة . ابراهيم افندي جمال . هل من واسطة علاجية تساعد على ابطال عادة التدخين

ج . اخرج ان المخدرات او المنهات تقوم مقامه فتساعد على ابطاله ولكن
” اذا استغيت عن داء بداء

فأقتل ما اضرك ما شفاكا “

(٢) طنطا . عبد الله افندي فرج . كيف يصنع المحر الذهبي

ج . الغالب ان الذين يكتبون كتابة ذهبية او يطبعون بحبر ذهبي يكتبون او يطبعون بحبر لزوج او بمادة أخرى غروية وقبلها نجف تماماً بقطون قطنه بغبار الذهب او البرنز ويحجون الكتابة بها فتظهر ذهبية . ويمكن مزج غبار الذهب بمائل صمغي والكتابة به كذلك

(٣) ومنه . كيف تصنع المطبعة الغروية

ج . اعتمد على المركب المذكور في الصفحة ٤٢ من المجلد التاسع من المنتطف او على العمالية المذكورة في الصفحة ٢٤٠ من ذلك المجلد . وقد جربناها بيدنا

(٤) مصر . احمد افندي حلي . تقدم مني طلب أدرج في الصفحة ٦٨١ من منتطف السنة

الفرصة لانشاء مقالة مطولة في ذلك . اما الحكم
بافضلية الواحد على الآخر فلا يتيسر فان
فائدة كل من العلم والمال نسبية اي انها
بالنسبة الى العلماء والاعنياء لا الى العلم والمال
(٥) دمشق . ح . ز . عندنا بنت لما من
المرثاني سنوات ولما كان عمرها اربع سنوات
كان يصيبها ارتجاف في بعض الاحيان ولكنها
لم تكن تغيب ثم صار الارتجاف يزيد سنة فسنة
والآن يصيبها ارتجاف في يديها ورجليها
فتزعج بازعاجا شديدا وتشغ يداه ورجلاها وتشغ
شعبرا شديدا ويخرج الزبد من فيها وتبقى على
هذه الحال ثلاث دقائق او اربعا وهي غائبة .
ثم تبقى ويعلو وجهها الاصفرار وتشعر بألم
شديد ثم تنام وتقوم سليمة . وهذه النوب تصيبها
في الليل أكثر من النهار وفي الشتاء أكثر من
الصيف وليس لها وقت معين وقد عالجها
كثيرون من الاطباء والمشايخ والسحرة فلم تستفد
فخرجوا ان نخبرونا ما هو هذا الداء وما هو
علاجه

ج . يظهر من شرحكم ان هذه الابنة مصابة
بالصرع المعروف بداء النتطة فيجب ان تقلل
من اكل اللحوم وتستعمل برومور البوتاسيوم
وزيت السمك مدة طويلة جدا . اما تعيين
المقدار اللازم لها فلا يكون الا بمعرفة الطبيب
الذي يعالجها ويرى تأثير العلاج فيها فيقلله
او يكثره حسب تأثيره فيها

(٦) دمشق . يوسف افندي ميخائيل جباره .

عندنا شاب عمره ٢٢ سنة نحيف الجسم يخرج
مع بوله مواد هلامية لا تظهر في البول الا في
اليوم التالي من خروجه او عند ما يبرد البول
جيدا وأظن ان هذا البول هو البول الزلالي
فخرجوا ان نخبرونا عن حقيقته

ج . الأرجح ان هذه المواد مخاطية لا زلاية .
ويمكنكم ان تعرفوا ما اذا كان البول زلاليا
باحماؤه فان كان فيه مادة زلاية تجمد بالحرارة
ولا تذوب اذا أضيف اليها حامض نيتريك
(٧) ومنه . ما هو دواء البول الزلالي

ج . ان البول الزلالي عرض لا مرض فقد
يتبع من علّة في الكليتين او القلب او غير ذلك
فيوجه العلاج الى العلّة نفسها ومتى زالت زال
عرضها ايضا والغذاء اللبني ينبت فيها كلها

(٨) ومنه . ما هي اجود منويات المضم
ج . من اجودها التناعات المرة والعديد
(٩) ومنه . من اي شيء يستخرج الزيت
ج . هو معدن موجود في الارض فيختر منها
(١٠) ومنه . لماذا يكون القمح اسود اللون

في جهات اوربا الشمالية عند ما يحصد
ج . لا يظهر لنا ان ذلك صحيح لكي نبحث
عن سببه فاخبرونا كيف عرفتم ذلك او عن
نقلتموه

(ستاني البقية)

اخبار واكتشافات واختراعات

من الشمال الشرقي مشهورة ببردها فان
الترمومتر قد يهبط معها ٢٠ في ساعة من
الزمان . وللحال نزلت علينا الثلوج حتي غطت
الارضين وسدت منافس الاقطار



ش صورة الشمس والحالة الكبيرة مارة فيها والحالة
الصغيرة حينها

د د و م اربع شمس كاذبة
ل الهلال النير شرقي الشمس

وقد شاهدنا امس ظاهرة من احدى
الظواهر الجوية من حالات وشمس كاذبة (١)
وذلك انه لما اجتازت الشمس خط الزوال
ومالت الى الغرب (الساعة ٢ بعد الظهر)

(١) نجد مقالة عن الحالة والشمس الكاذبة وتعليقها
وجه ١٦٩ من السنة الرابعة

ظاهرة جوية

وردت علينا الرسالة التالية من السيدة
ألن (جكسن) فنت صاحبة كتاب الدروس
الاولية في الفلاسفة الطبيعية بعثت بها من مدينة
دنفر بولاية كولورادو احدى الولايات الغربية
من الولايات المتحدة باميركا الشمالية

حضرة منشي المتكلم الفاضل

ان المقيمين في الديار المصرية لا يدرون
شيئا عن البرد الفارس الذي نجده في هذه
الاصناف القطبية - اقول قطبية لاننا اقرب
كثيرا الى القطب منكم بل لان البرد الذي
الم بنا في هذه الاقطار لا يضاهيه الا برد
القطبين، فقد صار للترمومتر (مقياس الحرارة)
نحو عشرة ايام وهو ملازم درجة الصفر (٢٢°
تحت درجة الجليد بمقياس فارنهایت) نهارا
ودرجة ٢٥ تحت الصفر ليلا حتي اننا لولا
النار لحانا الشمس بردت والارض جمدت
ولاسيما لان هذا البرد الشديد الفارس اننا نجا
بعد ان قضينا شهر ديسمبر (كان) ١٨٨٦
والهواء في غاية الاعتدال والسماء صحو لا غيمة
فيها ولا أثر للبرد والامطار عليها . ولما كان
معناه الاربعاء الماضي هبت علينا ريح صرصر

ظهرت حولها هالة او حلقة مشرقة شديدة
اللمعان . وهالة أخرى أكبر منها بيضاء
اللون مارة بالشمس وموازية للافق وقاطعة
للحلبة الصغيرة في نقطتين . فحصل من تقاطعها
ثمان كاذبتان على غاية الاشراق وملونتان
بالوان قوس قزح . وظهر في الهالة الكبيرة
نقطتان أخريان يضاوان تبعد كل منهما ربع
دائرة عن احدى الشمس الكاذبتين بحيث
قُسمت الهالة الكبيرة بهذه النقط الاربع الى
اربعة ارباع متساوية

واجل ما رأينا في هذه الظاهرة البهية
دلائل كبر شديدة الاشراق . نون بالوان قوس
قزح على غاية من اللمعان واقع شرقي الشمس .
ولها هذه الظاهرة النادرة لم انمالك عن
الوقوف خارجا لمشاهدتها ومراقبة ما ينتهي
اليه امرها . غير انني لم اجسر ان اقف لمراقبتها
الأبرهة بيرة كل مرة فكنت خارجة عابرة
لأنه يخشى على من يطيل الوقوف خارجا ان
يبلي البرد انه واذنيه فيخرج صحبيًا ويرجع اجدع
أصل في زمان قصير

ولما قبل الليل واشرق القمر ظهرت هذه
الظاهرة معه كما ظهرت مع الشمس الا انها
كانت اقل اشراقا . ففي الساعة السابعة مساء
ظهرت الهالة اللامعة قرب الافق وبجانبيها هالة
اصغر منها وهما ملونتان بالوان قوس قزح
كلها تقريبًا . وفي الساعة التاسعة قل ضياء
الهالة الكبيرة واهتت من الغرب وزادت معها

ثلاثة اضعاف من الشرق والظاهر انها كانت
موازية للافق الشرقي . وما زالت الهالتان
تقلان ضياء وبهاء حتى اخفتا عن الابصار
هذا وكان لهذه الظاهرة عندنا يوم يذكر
فيه خرج اهالي المدينة افواجا لمشاهدتها ولم
يبالي بالبرد ولا باضراره . وما كنت نسمهم
يتحدثون الا بما رها فقال اكثرهم انها دليل على ان
البرد سيزيد شدة عما هو وآخرون تطيروا بها
وقالوا انها دليل شر عظيم وبلاء عيم . وآخرون
كانوا ينظرون اليها وهم سكوت وقد ارعهم
امرها . وقد رأيت رجلا يمشي مع رفيق له
مسرعا ويقول انظر أما هذا دليل انتهاء العالم
فقال رفيقه لا ادري ولكن لا محالة انه يدل
على حدوث امر عظيم . ثم زادا في سيرها
سرعة ولم اعلم ما تم من امرها بعد ذلك .
فاضطروا ما اشد استيلاء الاوهام على العقول
وما اعظم جبانة الجهلاء ولو كانوا اضمخ الناس
جنة واعظم عظمًا واكبرهم عضلا . فلقد صدق
حضرة الاستاذ الشهير الدكتور كرنيلبوس
فان ديك حيث قال في مقدمة كتاب الظواهر
الجوية الذي ترجمته . ان الظواهر الجوية
اوهمت عقول البسطاء والسذج وافزعهم
بدون داع ولا سبب . فلو علم الناس هنا ان
سبب هذه الظاهرة انكسار النور وانعكاسه على
احكام مقررة لزالوا وهامهم ولذلم علمهم ولم
يخفهم جهلهم

في ١٠ يناير (ك) سنة ١٨٨٧

عدد المصريين

ذكر هيرودوتس المؤرخ انه كان في مصر يوم دخوله اليها عشرة آلاف مدينة مزدحمة السكان ولعله بالغ في ذلك فقد روى ديودورس ان سكانها لم يزيدوا عن سبعة ملايين نسمة في ايام البطالسة وقال بوسينوس انهم كانوا سبعة ملايين وخمسمائة الف . وحسب لابن ان مصر كانت تعول ثمانية ملايين نسمة وان عدد سكانها كان مليونين ونصف سنة ١٨٢٠ وقال ستيفان ان عدد سكان ١٨٤٨ ٥٢٩ سنة ١٨٦٦ وصار عددهم ٦٢٨١٠٦٨٠ سنة ١٨٨٦ كما في الاحصاء الاخير

تعود المصريين القدماء

لم تدخل المسكوكات بلاد مصر الا بعد استيلاء الفرس عليها وكانوا قبل ذلك يصوغون الذهب والفضة خواتم وتماثيل حيوانات ونحوها ويتعاملون بها كذلك او يزنون الذهب والفضة وزناً في ميازين عيارانها على شبه صور الحيوانات ويدفعونها اوزاناً عوضاً عن النقود التعلق بالقديم

ان المصريين احب الناس بقديم واحفظهم لعوائد اسلافهم واصطلاحاتهم والشواهد على ذلك لا تحصى لكثرتها من ايام الفراعنة الى يومنا هذا . والظاهر ان هذا كان دأبهم من قديم الزمان فقد ذكر افلاطون ان ارباب الفنون والصناعات من المصريين

كانوا مجبورين شرعاً في زمانه ان لا يزيدوا مصنوعاتهم جمالاً ولا قبحاً عما صنع قبل زمانهم باكثر من الف سنة . وقد أبدت آثارهم رواية افلاطون هذه

بدائع الصناعة

ارانا احداً الاصدقاء صورة للشهير فكتور هوغو تشبه الصورة المرسومة له في المجلد التاسع من المقتطف ولكنها اكبر منها كثيراً فتقارب القدر الطبيعي للانسان . والغريب في هذه الصورة ان الظاهر من لباسها ومساحتها قدر صفحتين من المقتطف قد كتبت عليه رواية المشهورة المسماة بالميرزا بل اي المنكودين وفيها خمس مئة الف كلمة او اكثر من مليونين وخمس مئة الف حرف . والكتابة دقيقة جداً فلا تقرأ الا بالميكروسكوب . وقد نظرنا اليها بوجدناها مقروءة واضحة الحروف بالخط القائم . وكانت على رجل مكدوني اسم فلاديبكا وقد اعلن على ظهرها انه يكتب خمس مئة حرف على حبة العدس . وست مئة حرف على حبة القمح واثنى عشر الف حرف على حبة اللوباء ومئتي الف حرف على غطاء الساعة وخمس مئة الف حرف على تذكرة البوسطة والكتابة باية لغة كانت

قصر طليطلة

قرأنا في البشير ان قد حرق هذا القصر ولم يبق منه الا الجدران . وقد بنى هذا القصر ملوك العرب ايام كانوا في الاندلس ورممة ملوك اسبانيا وأدرجت صورته في الصفحة ٤١٥

من المتطاف الستة السابعة ورحم الله من قال
 "نفسي الحقائق والرسوم تقيم"
 ملابس ملك الفرس وزينت
 يقال ان حلي جواهر ملكة انكثرت تبلغ قيمتها
 مليون وسبع مئة الف ليرة انكليزية وفي من
 اثن حلي الملوك في هذه الايام ولكنها لا تذكر
 بالنسبة الى حلي الملوك في قديم الزمان فقد
 ذكر فلوطرخس ان حلة ملك الفرس وحلته
 كانت تساوي في زمانه اثنتي عشرة الف وزنة
 او مليونين وربع مليون ليرة انكليزية . واذا
 اعتبرنا ارتفاع قيمة الذهب في ذاك الزمان
 عما هي عليه في زماننا هذا كانت قيمة حلي الملوك
 وحلهم قديماً ما لا شبيه له عند ملوك هذه الايام
 اصل بعض الالعاب
 ذكر هيرودتوس المؤرخ ان الليديين هم
 الذين استنبطوا كثيراً من الالعاب المشهورة
 ومن جعلتها للعب بالنرد (الزهر) واللعب
 بالاكرة (الطابة) واما اللعب بالداما فالظاهر
 ان المصريين هم الذين اخترعوه وربما اخترعوا
 اللعب بالاكرة قبل الليديين

هدايا وتقاريظ

الميزانية الموقّعة لسنة ١٨٨٧

اهدتنا نظارة المالية الجليّة الميزانية الموقّعة التي اصدرتها لسنة ١٨٨٧ وهي كتاب كبير
 فصلت فيه ايرادات الحكومة المصرية ومصروفاتها لهذه السنة ويظهر منه ان دخل الحكومة
 المصرية سيكون هذه السنة (١٦٧٥٢٤٧) تسعة ملايين وستمئة وخمسة وسبعين الفا ومئتين
 وسبعة واربعين جنيهاً مصرياً وان نفقاتها ستبلغ (١٦٢٨١٦١) تسعة ملايين وستمئة وثمانية
 وعشرين الفا وتسع مئة وواحد او اثنين جنيهاً مصرياً . والمال المرتب لخدمة المعارف من ذلك
 هو ٦٨٤٥٢ جنيهاً وكان سنة ١٨٨٤ نحو مئة الف جنيه وفي تلك السنة زادت ايرادات الحكومة
 على نفقاتها ٦٥٧١٤٧ جنيهاً

الآداب

وهي جريدة تاريخية علمية ادبية فكاكية اسبوعية لناظم عقدها وموشتي بردها حضرة الشيخ علي
 يوسف . والعدد الاول الذي ورد الينا منها يتضمن بعد الديباجة مقالة في الآداب وأخرى في
 الجرائد وفاتحة كتاب السير والاخبار لحضرة الكاتب الاممي سليم بك رحي وبلي ذلك مواد
 مختلطة علمية وادبية فتشني على محررها وتتمنى له النجاح

الشفاء

قد جاءت جريدة الشفاء الطبية على ختام سنتها الأولى بمهمة صاحبها ومنشئها حضرة الدكتور شبلي شميل . وقد اعدنا النظر على مجلد السنة المذكورة فوجدنا فيه من الحقائق والنوائد والمفالات والخطب والمراسلات ما يشرح صدر كل محب للعلم وراغب في انتشار المعارف عموماً وعلم الطب خصوصاً في وطنه . وليس مرادنا من هذه النبذة بيان نفع الجريدة فانها "لها منها عليها شواهد" وإنما قصد التعريض بذوي اليسار من ابناء الوطن الذين يجودون بالنظار جود حاتم على الاباطيل التي تحيى الجهل وتهلك الجسم وتميت العقل ثم يضيئون باليسير من المال على ما يؤعزهم ورفاهة عيشتهم ونفع بلادهم وتحسين حالهم . ولا ريب ان حضرة منشئ الشفاء العالم بادواء الاخلاق كعلمه بادواء الابدان قد ابدع واجاد في تشخيصه علتي مبغضي المعارف في الشرق قال :

جُرْنَا الْوُفُوبَا وَجُرْنَا الْوَقَاجِيَا

جُرْنَا الْوُفُوبَا وَجُرْنَا الْوَقَاجِيَا الاول معناه "الخوف" من الجرائد والثاني "التهامها" وقد نحت لها بعضهم اسمين عربيين فسئى الاول "الجتفرة" من النور والثاني "الجبلة" من "البلع" او "الجاكلة" ايضاً من "الاكل". وهما مرضان لم يسبق لاحد وصفهما . ومن اعراض الاول ان الواحد اذا ورد له اي مطبوع كان يبادر الى رده قبل ان يتحقق ما هو خوّفاً من ان يكون جريدة فتلصق به وهو مرض حميد بالنسبة الى الثاني . ومن اعراض الثاني ان الواحد يقبل الجريدة اذا لم يردها في آخر اعدادها ولكنه يلتم ثمنها وهو مرض أشدّ ضرراً من الاول وقال بعض المحققين بل المرضان طوزان مختلفان لمرض واحد كالخنازيري والسل لا مرضان مختلفان بدعوى ان السبب فيها واحد والحق يقال ان الذنب ليس على هؤلاء وحدهم بل على اصحاب الجرائد ايضاً فانهم هنا خلافاً لاوربا يطرحون جرائدهم على الناس خوفاً من انهم لو حذوا حذو اهل اوربا ولم يرسلوا الجريدة الا لمن يطلبها ويدفع قيمتها سلفاً لربما لم يجدوا من يشترك حتى صار العلم وصناعة الادب في البلاد بضاعة مزجاة . فما نحن قد وصفنا الداء فعلى الطبيب المحاذق ان يجد الدواء . انتهى باختصار

اصلاح خطأ

ان مقالة "الفنون الجميلة" التي ادرجت في هذا الجزء والذي قبله في لجنا ب "علي افندي فهي" لا "احمد افندي فهي" وفي الصفحة ٢١٢ البطر ٧ و ١٥ كلمة الملاحق . صوابها الملاعق

المقطف

الجزء السابع من السنة الحادية عشرة

١ نيسان (ابريل) ١٨٨٧ = الموافق ٨ رجب سنة ١٣٠٤

الذكاء والجنون

ضمنا ووزيرا من كبار الوزراء مجلس انس فرائد الافكار خمورة ودرر الاقوال كثروسة . ودارت حميا الحديث على الذين تنردوا بالذكاء الفائق . او بالفراخ الخوارق . وما يعنري بعضهم من الآفات والعمامات . او ما بطوحون اليه نفوسهم من الموبقات . فحدثنا النفس ان نجمع شيئا ما علقه العلماء الاعلام على هذا الموضوع . لانه من المسائل الفلسفية الطليقة التي شئت اليها رحال الافكار من قديم الزمان . وحاول العلماء والحكام كشف قناعها بالجدس او بالانفان . فجمعنا ما يلي وستريده بيانا عند سنوح القرص

كان قدماء اليونان يحيلون الاذكيا من قومهم محلا رفيعا وبعدونهم من اهل الكرامات المكاشنين او المنطوريين على الانيان بالخوارق . ويعتقدون ان ذكاءهم الهام التي خصتهم الالهة به . ثم خامرهم ظن ان الجوهر الالهي النياض اذا حل في مجاري العقول البشرية طغ عليها لغزارته فضاقت به ذرعا واعتراها الاضطراب والتخل ولذلك لا يشتد ذكاء الانسان الا ويعتريه طرف من الجنون . تجد هذا الحكم وارثا في اقوال افلاطون وارسطو وشيشرون وهوراشيون وغيرهم من حكماء اليونان والرومان

ولكن القدماء لم يكونوا يحشرون الجنون بل كانوا يعدونه ضربا من الكشف الالهي ولذلك لم يصعب عليهم ان يلحقوه بالذكاء ويجدوا بينها رابطا متينا . ثم شاع الاعتقاد بوجود

المين اله الخير واله الشر فاعتقد الجمهور ان الجنون من يستولي عليه اله الشر او جنوده . وكثرت
الواهام بعبء ذلك وارخى ليل الجهل سدوله فخاف الناس من اذكاء العقول كما يخافون من
المجانين والسياطين لما ربح في عقولهم من وجود علاقة بين الجنون والذكاء فلم يعسر عليهم ان
يلحقوا الاذكاء بالمجانين ويحكموا على الطائفتين حكماً واحداً

ثم تغير رأيهم في الاذكاء مع تمادي الزمان ودقة البحث فلم يعودوا ينسبون الذكاء الى
الالهام والكشف بل الى ارتقاء قوى العقل الى اسى مراتبها . فعلا عندهم شأن ذوي العقول
الذكية فعظمهم وأجلوا قدرهم ونظروا الى الجنون بعين بشرية فحكموا انه فساد في العقل
او خلل في آتوه . وهذا يقضي بنصل الاذكاء عن المجانين فصلاً تاماً ووضع الاذكاء في اوج
سلسلة البشر والمجانين في حضيضها وعامة الناس بين هذين الطرفين

وقد ذهب فريق من العلماء الى ان الذكاء المفرط مرض في الدماغ كالجنون . وعلى ذلك
اقوال كثيرة لمشاهير الكتاب . قال بسكال الفيلسوف الفرنسي "ان الذكاء المفرط جاز
للجهل المفرط" . وقال ديدرو وهو من الفلاسفة الفرنسيين ايضاً "انه كثيراً ما يتصل الذكاء
بالجنون ويلتصان" . وقال لامرتين الشاعر الفرنسي "الذكاء يجر الخراب والموت والجنون كما
تجر الثمرة الدودة" . وقال في مكان آخر "ان الذكاء مرض عقلي" . وهذا مذهب غربي
الشاعر الجرماني وطلسو الشاعر الايطالي وغيرها من مشاهير اذكاء العقول

ولكن هذه الاقوال لا قيمة لها ولا اعتبار ما لم يؤيدها العلم الطبيعي المبني على الامتحان
والاستقراء . فلننظر لنرى هل يبحث العلم في هذا الموضوع وهل اثبت فيه شيئاً سلباً او ايجاباً .
لان اقوال العلماء والشعراء كثيرة وظنونهم لا حد لها ولكن الباحث عن الحقائق لا يعتمد الا
بما اثبتته العلم بعد ان محصة التعميص الكافي . وهنا نجد العلم يسند الراي العام لان الذين جعلوا
هذا الموضوع درسهم ويبحثوا فيه البحث الطويل استعملوا انه يوجد علاقة بين ذكاء العقول
وانحراف بعض وظائفها الذي يعد ضرباً من الجنون اي ان بين الذكاء والجنون علاقة قريبة
ولكنها تختلف في كيفيةها عن العلاقة التي كان التذماء يزعمونها . واصحاب هذا المذهب قد
اتصلوا الى هذه النتيجة بطريقتي البحث العلمي اي بالاستقراء والاستدلال كما ستري

ان من انواع الخلل العقلي ومن ابسطها الذهول الذي يعتري بعض الناس حينما تشغلهم
الافكار . فان هذا الذهول اذا استولى على الانسان قاده الى اعمال تشبه اعمال المجانين في
كونها خالية من الروية . واكثر كبار العقول الذين امتازوا بالذكاء وتوقد الذهن كان يعتريهم
شيء من هذا الذهول . يغنيك عن الاسهاب في سرد الشواهد ما يروى عن الفيلسوف

ارخبس الذي لما اكتشف ناموس خفة الاجسام العائمة في الماء خرج من الحمام وطاف السوق عارياً وهو يصفق يديه وينادي وجدتها وجدتها . وما يروى عن الفيلسوف امين نيوتن الذي كان يلبس كماً من قيصو ثم يذلل عن نفسه قبلما يلبس الكم الآخر فيبقى الساعة والساعتين لابساً عارياً . وما يروى عن غيره من كبار الفلاسفة الذين كانوا اذا غاصوا في بحث رياضي نمضي عليهم الايام وهم بلا طعام ولا شراب . ونحن نعرف رجلاً جليلاً من المثقلين بالرياضيات المتجربين في اسرارها كان اذا ضحك التلامذة امام غرفته واراد ان يردعهم بسئل نشة من الحصيد ويهجم بها عليهم كأنه هاجم بهراوة

ومن انواع الخلل العقلي ايضاً الاعتقادات السخيفة كاعتقاد مدام ده ستابل الكاتبة الفرنسية الشهيرة بانها ستناقم من البرد حينما تدفن في قبرها . وكاعتقاد بسكال الفيلسوف بوجود قوة عظيمة امامه فاغرة فاها لا ابتلاعه وهو مدفوع اليها قدراً حتى لم يكن يهدأ روءى ما لم يُقيد بالسلاسل

ومنها رؤية الخيالات وسماع الاصوات التي لا حقيقة لها كما كان يحدث لنبوليون الاول فانه كان يرى نجماً لامعاً يتقدمه في حروبه وغزواته وكان يعتقد انه ملاكه الحارس وعنوان نصره . وفي ديار الشام رجل من كبار العلماء يرى شجراً واقفاً امام عينيه وفيها شاب آخر من اذكياه العنول يرى ذبابة خضراء على كل صفحة ينظر اليها

ومنها الاثره الشديده التي تترتب على بعض العلماء والحكماء وتتمكن منهم تمكناً يفوق الحد فيخسرون الناس اشياءهم ولا يعترفون لاحد بالفضل . واكثر ما يقع بين العلماء من المشاحنات والضغائن كما بين نيوتن وليبنيز راجع الى هذا السبب

ومنها توغل بعض الاذكياه في ارتكاب الحمار واطلاقهم العنان للشهوات البدنية . ويكثر ذلك في الكتيبة الفرنسيين فان الواحد منهم قد ينظم القصيدة البليغة او ينشئ المقالة الفلسفية وهو في حان الخمرة او في بيوت العواهر . قالت احدي السيدات في وصف روسو الكاتب الفرنسي الشهير " ان الحكمة عجنبت طينته والحماقة خمرها " لانه كان من اذكي الناس واشبههم . ومنذ مدة نشر بعضهم المكاتب التي كتبها كسنان الفرنسي لعشيقاته فود بها محباً الحكمة والفلسفة التي فاض بها قلم ذلك الكاتب

ومنها التعرض للسوداء والوسواس . وهذا مشاهد من قديم الزمان قال ارسطوان كل الاذكياه معرضون للسوداء ومثل على ذلك باميدقليس وسقراط وافلاطون وعدد غير من الشعراء . واثلة ذلك بين المتأخرين كثيرة جداً . وقد نشد السوداء في بعض الاذكياه حتى

تسؤل لم قتل انفسهم . ومن الذين بلغت منهم هذا المبلغ غنيي الشاعر وينوفن الموسيقي وشانوبريان وجورج سند الكتبان وكوبر الشاعر وسن سيمون والفيري . والثلاثة الاخرون حاولوا الانتحار حقيقة فالاول حاول شق نفسه بحبل ثم ندم والثاني اطلق طنبجة على رأسه فقلعت عينه فاكتفى بها والثالث تزع الرباط عن يده بعد النصد لكي يتزف دمه ويموت . ومنهم تشتريتن الشاعر وكلمت المثل وبنيكه الفيلسوف وهؤلاء الثلاثة انتحروا حقيقة فالاول انتحر قبلما بلغ الثامنة عشرة والثاني انتحر مع عشيقته وهو في الرابعة والاربعين والثالث غرق نفسه في الماء وهو في السادسة والخمسين

ومنها حدوث العنافة الحقيقية في سن الشيوخه كما حدث للينوس النبائي وسوزي الشاعر وسوفت المؤلف والاضيهاني صاحب كتاب الاغاني

ومنها موت كثيرين من اذكاء العقول بالامراض العصبية او الدماغية . فبسكال الشهير تسلطت عليه هذه الامراض حتى بلغت فيه مبلغ الفالج وهو في التاسعة والثلاثين من عمره ثم اورده حنقه وكبر الملكي وكنيهه الطبيعي وموزار الموسيقي ماتوا برض دماغي وروسو وبدع الزمان الهذاني وابن يونس المنجم ماتوا بداء السكنة واسحق بن حنين الطيب مات بالفالج . واكثر الذين اشتهروا بالعلم والتصنيف في بر الشام في اباننا هذه ماتوا بالفالج او بالسكنة كالشيخ ناصيف اليازجي والمعلم بطرس البستاني والشيخ بشاره الخوري وفيها الآن شيخان جليلان من المشهورين بالتأليف وكلاهما مصاب بالفالج . وقبلما ينجز احد من اذكاء العقول من الصداق ونحوه من الآلام العصبية

ومنها العي الذي يصيب بعض الاذكاء فيعيهم عن التحيل في الاكتساب فيعيشون في الفقر المدقع وقد يموتون جوعاً وهم لو قسم لهم من الزطنة ما قسم من الذكاء لارتقوا الى اوج الغنى والمجد وما احسن ما قاله الشاعر

كم عالم عالم ضاقت مذاهبه وجاهل جاهل تلقاه مرزوقا

شكا الينا بعضهم قال اني اؤلف الكتب القلبية فاحيي عليها الليالي في البحث والتنقيب واحبرها بسواد عيني ثم لا ابيع منها في السنة ما يفي ربا المال الذي انقته على طبعتها وفلان يجمع الكتب مما لم يخط فيه حرفاً ويطبعتها فتدثر عليه الدنانير بالمئات والالوف . فقلنا له انت عالم وغايتك تدوين العلم وذاك تاجر وغايتك كسب المال وكل متكاسع نحو غايتك وفائز بها فلا محل للشكوى ولا للوم . ومنذ مدة مات عالم كبير من علماء الفلك باميركا ولدى البحث عن سبب موته وجد انه مات جوعاً من شدة الفقر كذا قالوا ونحن نقول انه مات من شدة العي

لأننا قبل أن قرأنا خبر موته ببرهة وجيزة قرأنا له مقالات فلكية في إحدى الجرائد العلمية كان يجب أن نجعله استاذاً في أعظم المدارس لو كان عندنا شيء. وربما لو سعى له غيره ما انتفع هو بسعيه فإن سبنوزا الفيلسوف العظيم عرض عليه كثيرون مالا طائلاً ليعيش به ويتقطع إلى اشغال الفلسفة فلم يقبله بل كان يصنع زجاجات النظارات ويربح بذلك دراهم قليلة فيعيش بها عيشة زرية جداً

هذه أشهر أنواع الخلل التي تصيب اذكاء العقول ويربو عليها كلها الجنون الحقيقي الذي يصيب بعضهم كما اصاب كثيرين من الفلاسفة والحكماء والشعراء

هذا ولا يمكن أن نعرف العلاقة الحقيقية بين الذكاء والجنون ما لم نعرف حقيقة كل منهما أولاً. أما الجنون فقد ثبت الآن أنه مرض دماغي. وضرنا نعرف كثيراً من اسبابه الظاهرة الطبيعية والعقلية ولكن معرفتنا لم تنزل قاصرة عن ادراك ماهيته. والذكاء امر مجهول أكثر من الجنون فانا لا نعرف شيئاً من اسبابه وجهود ما نعرفه أنه حالة من الحالات الطبيعية التي يشد بها بعض الافراد عن نوعهم لسبب غير معروف تماماً. فقد خطا المتأخرون عن المتقدمين خطوة واحدة فقط فالمتقدمون كانوا يعتقدون ان الذكاء الهام الهى خاص والمتأخرون يعتقدون انه نتيجة اسباب طبيعية لا يعلمونها

أما سبب العلاقة بين الذكاء والجنون ففيه مذاهب ولعل المذهب الذي ذكره العلامة علي الذي اعتمدنا عليه في هذه المقالة هو اقربها إلى الصواب. ومفاده أولاً ان اصحاب العقول الذكية شعورهم العقلي شديد جداً فيثأثرون باقل المؤثرات. وهذه الدنيا مملوءة بالانعاب والشدائد فما لا يؤثر في جمهور الناس منها يؤثر في اصحاب الشعور الدقيق فيميلون إلى السوداء على ما تقدم

ثانياً ان ذكاء العقل لا يخفى على صاحبه فيرى نفسه مترقعا عن غيره من الناس وعن اعمالهم. فلا يزاوهم بل يفضل الاستقلال بنفسه والتغذي بتناج عقله على مخالطة الناس ومزاولة اعمالهم قيل ان القاضي ابا الحسن علي بن عبد العزيز الجرجاني كان يمر على الناس ولا يسلم عليهم فلما بعض اصحابه في ذلك فقال

يقولون لي فيك انقباض وانما	رأوا رجلاً عن موقف الذل احما
ارى الناس من دانايم هان عندهم	ومن اكرمتهم عزة النفس اكرما
وما زلت منخازا بعرضي جانباً	عن الناس اعند السلامة مغنا
اذا قيل هذا منهل قلت قد ارى	ولكن نفس الحر تحمل الظما

ولم اقضِ حق العلم ان كان كلما بدا مطمع صيرته لي سألما
ولم ابتذل في خدمة العلم مهجتي لاخدم من لا قيمت لكن لأخدما
أأشقى به غرسا واجنيو ذلة اذا فاتباع الجهل قد كان احزما
ثم ان الانفراد عن الناس والاعتماد بالنفس بحرمان الانسان من فائدة اخبار غيره
وبسلطان عليه السوداء وسوء الظن بالناس حتى يقول مع المعري

فظن بسائر الاخوان سوا ولا تأمن على سر فتوادا

وما ابعد هذا عما يفعله التجار والصناع الذين يرسلون اموالهم وبضائعهم الى اقاصي الارض
ويأمنون عليها اناسا ما عرفوهم ولا رأوهم ولا سمعوا لغتهم ولولا هذه "الامنية التجارية" لوقف
دولاب الاعمال وبطلت المكاسب

ثالثا ان الشغل العقلي نفسه ولا سيما الاستنباط والابتكار من اصعب الامور وانعياها على
الدماغ . واصحاب القرائح انفسهم لا ينظرون نظما بليغا ولا يبتكرون ابتكارا بديعا ما لم يجهدوا
عقولهم اشد الاجهاد . وكمن مرة يجلس الشاعر او المصنف وقلمه يده يجهد قوى عقله وبنية
في فيافي الخيال ينش عن معنى بديع ليصوغه في قالب النظم او النثر فلا تمضي عليه مدة طويلة
حتى يشعر بصداغ الهم كما يشعر بالهم في يد يد اذا طال استعماله لها . وما هذا الا لان الدماغ
لا يذكو ما لم تحترق دقاته ولا تظهر عرائس الافكار البديعة الجمال ما لم يبلغ أقصى التهيؤ
وحينئذ تندفق تدفقا كأنها غير خاضعة للارادة . هذا اذا لم يتجاوز الشغل العقلي نظم قصيدة او
نصيف مقالة واما اذا كانت الشغل كبيرا مثل تأليف كتاب ضخيم او حل مسألة عويصة مثل
مسئلة ارلندا او المسئلة الشرقية فهناك المشقة الكبرى وهناك التعب العقلي المفرط الذي يجتف
موارد الحياة

رابعا ان اهل القرائح يولدون قبل زمانهم فلا يعرف معاصروهم قيمتهم فيحتفرون اعمالهم
ويستغفون باشغالهم ويكون القتر نصيبهم في الغالب فتتراكم عليهم هذه الحزن ونعريس افكارهم
وتزعج عقولهم وقد تحرفوا عن مجراها الطبيعي فيقع فيها الخلل

خامسا ان هذه العوارض كلها قد لا تؤثر في الانسان لانه صحيح البنية او قوي الارادة
او لان جسمه وارادته صحيحان قويان واما اذا كانت ضعيف الجسم او ضعيف الارادة فلا
يبعد ان تغلب هذه العوارض عليه وتوقع الخلل في دماغه ولا يخفى ان كثيرين من اذكاء
العقول الذين امتازوا على غيرهم بالاشغال العظيمة كانوا من اقوياء الابدان الذين

عاشوا وماتوا ولم نجد الامراض اليهم سبيلاً ولكن ما كل الاذكيا كذلك فكم ذكي عاش ومات
وبدأته مباءة للامراض والاصاب . واكثر الاذكيا مصاب بداء يمرر الحياة ويجلب السوداء
ومر عمر الخضم . وقد رأيت بعضهم ان يرد جميع الادوية التي تصيب الاذكيا الى هذا الداء
البياء . هذا من جهة صحة الجسم اما من جهة قوة الارادة فالمشهور ان في الاذكيا هوى يدفعهم
الى العمل دفعا يكاد يكون خارجا عن سلطان الارادة حتى قال اللورد بيكنسفيلد الشهير "ان
الضعف من يدفع قسرا الى الخوض في اعوص مسائل العلم او الى الركوب على اعلى اجنحة الخيال"
ولذلك نجد الاذكيا ينظرون الى الاعمال التي عاوموا ولا يصدقون انها من عملهم . فاذا بلغ
الذكاء هذا الحد من القوة والارادة هذا الحد من الضعف فلا يبعد ان يتوغل الانسان في اجتهاد
قوى عنده حتى تكل وتختل او ان يتطوَّح في ارتكاب الجرائم وليس له من ارادته رادع قوي
فيبلغ بمبادئها . او يبيع ميته الطبيعي ولا يهتم بالسعي والاحتيايل لكسب المعيشة فيعده سعيها
وبعض فقيرا .

ولكن لا مشاحة ان الاذكيا هم قادة العقول ورؤاد الحضارة مها تكن عيوبهم . وانهم وان
كانوا عرضة لآفات كثيرة فما ذلك الا لانهم يركبون اخشن المراكب واشدها خطرا ويسبرون
في مقدمة ابناء زمانهم ويتلقون المخاطر عنهم بانفسهم . وهم لا يبررون اذا ارتكبوا محرمات ولكن
لا يحتشرون اذا افراطوا في اشغالهم او اذا اسكرتهم خمرة الاشغال العناية عن حطام هذه الدنيا .
ويستناد من هذا البيان انه يجب مساعدة الاذكيا وهم صغار السن على تقوية ابدانهم وارادتهم
وترسيخ المبادئ الادبية في نفوسهم حتى لا يفرطوا في قوام ولا يأتوا منكرا

الحرب

(تابع ما قبله)

فتيسم كريسس وقال ومن يتلو في السعادة قال ها اخوان من أرغوس كانا من ذوي
اليسار وشديدي البأس واتصرا في الالعاب (اليونانية) على الاقران وكانا محيين احدهما للآخر
حبا شديدا بارين بوالدتها فجزاها في مركبة مسافة (سنة اميال) حيث لم يتيسر لها ثيران لتجر
المركبة حتى اتيا بها الى الميكل لتسجد فطلبت الى آلهة الميكل ان تمنح ابنيها اعظم بركة تمنحها للبشر
وكانا نائمين في الميكل فماتا في مكانهما دلالة على ان الآلهة تنفض الموت على الحياة . فاقام لما
الشعب ثنابان في دلتا

فاستخفَّ كريش بقول صولون وقال ما كنت احسب انك تسهين بسعادتي حتى تنفصل
عليها سعادة اناسي مثل الذين ذكرت . قال صولون لا يحسب الانسان سعيدا حتى يبلغ أجاه
قرب رجل من اغنى الناس يفتد ماله قبل ماته فيمسي اشد الناس شقاء وبؤسا . فلم يرق كلامه
لكريش فصرفه دون ان يعطيه شيئا ولم يعد يرى وجهه بعد ذلك

وكان لكريش ابن فريد في جماله وشجاعته وبراعته في الصيد اسمه اتوس فحلم ابوه ليلة
ان ابنة طعين بالرمح ومات فخاف ان يتم حلة فتمتة من الخروج للحرب والصيد والفنص وأمر ان
لا يتول في طريقه رماحا ولا حرايا وزوجه بنتاه جميلة من غيلات قومها أملا بان تلهيه عن
الصيد والخروج للحرب والجملاد . واتفق ان ختيرا برتيا كبير البجته تنزل من الجبال على حقول
ميسيا وكرومها وعاث فيها ولم يستطع اهلها ان يقتلوه فتوسلوا الى كريش ان يرسل ابنة لقتله
فأبى ولكن ابنة أحم عليه بالخروج لقتال الختير فائلا ان الختير لا يستطيع الطعن بالرمح
فلما اذا تخاف منه علي . وكان الملك قد اجار رجلا فرجيا فوكلة بابنه ليدفع عنه النكبات

فخرج ابن الملك والفريجي في نخبة من صيادي ليديا بكلاهم ورماحهم فلما اصابوا الختير
جعلوا يرمونه بالرمح فأصاب رمح الفريجي ابن الملك فقتله . وبلغ اباه خبر قتله فاكثر من البكاء والعويل
وتذكر قول صولون . ثم اقبل الصيادون يحملون جثة ابنه والفريجي يقرع صدره ويطلب الى
الملك ان يقتله فداءه فأبى الملك . ثم ان الفريجي صبر حتى دفن ابن الملك وانفجر على قبره . وناح
الملك على ابنه سنتين كاملتين

وبعد زمان طالب كريش محاربة كورش فأرسل يستشير الكهان وقال لرسله اسألوا كاهن هيك
دلني بعد خروجكم من هنا بمئة يوم وقولوا ما الذي يفعل الملك في هذا اليوم فسألوه . فأجابهم
”اني اعرف عدد الرمل وكيل البحر وافهم افكار الامم واسمع كلام الابكم . راثية السلخانة المملوكة
في الرجل مع لحم الحملان قد وصلت الي“ . قيل وكان كريش يسلق في ذلك اليوم حملا
وسلخانة في رجل من نخاس . فلما بلغت جواب كاهن دلني قال انه اصدق الكهان فأهدى
الهيكل من ثمين الهدايا شيئا كثيرا وسأل هل احارب الفرس فقال ”اذا حارب كريش الفرس
فانه يخرب مملكة عظيمة“ فظن كريش ان المملكة العظيمة هي مملكة الفرس ولم يدري انها مملكة
فاعتمد على كلام الكهان المبهم وجيش على الفرس فقال له رجل حكيم من رعيته ايها الملك انك
خارج لمحاربة قوم يلبسون الجلود ويسكنون القنار فاذا غلبتهم لم ترجع منهم واذا غلبوك خسرت
مالك وممالكك فلم يسمع لنصيحه وكان من امره ما كان فتحقق قول صولون بعد طول الزمان
فهذا تفصيل موقعة ساردس بين كورش ملك الفرس وكريش ملك ليديا واما موقعة

كميزع المصريين فتفصيلها ان كميز بن كورش ملك فارس احتشد جيشاً جرّاراً يزيد على ثمانى
مئة الف مقاتل ووجهه من بلاده اقساماً على بلاد مصر في شهر آذار وتوجه معه في حاشيته ايضا
فلق الجيش بادية الشام في شهرين من الزمان وكان رجاله قد استمالوا قبائل العرب التي
هناك فوافتهم بالماء على ظهور الخيول والجمال وخففت عنهم عذاب الظم في تلك الرمال . وما
زالوا سائرين حتى وصلوا بر مصر قبل فيضان النيل بشهر ونزلوا في سهل بلوزيوم وهي مدينة لا
تزال خرائثها باقية الى يومنا بالغرب من تنافى الشمال الشرقي من بر مصر وكان الفراعنة قد بنوها
هناك وبنوا فيها قلعة حصينة لصد الجيوش التي تهاجمهم من تلك النجوم

ولما سمع بستمحوس فرعون مصر بقدم الفرس عليه احتشد جيشاً جرّاراً من المشاة
والفرسان والمركبات يبلغ عدده اكثر من ست مئة الف مقاتل . منها ثلاثون الفا من منطوعة
اليونان وخمسون الفا من الليبيين والاحباش وعشرون الفا من الفرسان واربعماية الف وعشرة
آلاف من المشاة المصريين وما بقي من الابطال الذين يجاربون في المركبات . وقام في ذلك
الجيش الى سهل بلوزيوم المذكور وجعل المدينة حصنة عن اليمين

وامر كميز قومه فشرعوا من ساعتهم في استئصال ما هنالك من الاشجار والانجم ورفع ما تراكم
من الادعاص وكثبان الرمال حتى لا تعترض في طريق الابطال ولا تصد المركبات عن الجري
بماجلها المحددة لتطبع الرجال . وبات جيش الفرس تلك الليلة تحت السلاح خوفاً من ان
يبتهم العدو وهم غير منحصنين

وفي الصباح اصطف الجيشان للقتال وكان كميز في وسط جيشه منولياً بقيادة فرقته الخاصة
من الجيش وفي فرقة الخالدين والحرس الملكي . اما الخالدون فكانوا عشرة آلاف بطل منتخب
من احسن ابطال المملكة اذا مات بطل منهم حثف انفه او في ساحة القتال انتخب آخر مكانه
فلا يزيد عددهم ولا يقل . ولذلك سموا بالخالدين . وكان الحرس الملكي كله بالدروع الذهبية
فوقها الحلال الارجوانية وعلى رؤوسهم التلائس الطويلة وعلى جوانبهم السيوف الصقيلة في الاغاد
الذهبية المرصعة بالحجارة الكريمة وفي ايادهم الرماح المزينة بتفاج من الذهب والنفضة . وانتفى
تزايد الفرس على ان الملك يقاتل في مقدمة الخالدين واخاه يتصره بالف فارس من الحرس
الملكي وفرقة من الفرسان المثقلين بالدروع والزرر . وكرس ملك اهديا السابق ذكره بجي
الحلة بفرقة من الجيش ويصون ما بها من الاموال والذخائر ونساء الاشراف وام الملك واخيه .
وكان الفرس قد استأجروا جيشاً من اليونان قسموه قسمين ووضعوا قسماً منها عن يمين الجيش
تحت قيادة فانس اليوناني والقسم الآخر عن يسار الجيش تحت قيادة ارستوماخوس الاسبرطي .

ولما المصريون فكان ملكهم يستحقوس في وسط جيشوا ايضا متوليا قيادة المركبات في مركبة ذهبية سيور خيلها من الذهب وعددها من الارجوان وعلى رؤوسها ريش النعام ووراءه راكبون المركبات البديعة الزخارف والنقوش من سزاة الملكة لابسين ابي الحلل واخرها وخبولهم من كرام الخبول وعددها من اثن العدد وبايديهم الحراب والقي والنبال وسائقو مركباتهم حاملون التروس امامهم لينقلوا بها السهام عنهم . واصطف اليونان المستأجرون في جيش المصريين عن يسار المركبات واصطف المشاة والاحباش ستة صفوف احدها وراء الآخر عن بين اليونان ويسار المركبات . وكانوا مفسومين الى فرقي وجماعات تحت رايات مختلفة الاشكال والالوان مسلحين بأسلحة مختلفة كما مر في وصف اسلحتهم فمنهم من كان مسلحا بالحراب والمخارج والتروس الكبيرة ومنهم من كان مسلحا بالسيف او الفأس والترس الصغير ومنهم من كان سلاحه المقلع واكثرهم كانوا رماة بالقي لا تروس لهم . ووقف الفرسان وقوسهم واعدهم وصوالجهم في ايديهم على جانبي الجيش عن بين الفرسان ويسارهم

ولما تقابل الجيشان ولم يبق بينهما الا رمى السهام صاح ملك المصريين في جيشه بجثهم على الثبات والكفاح واطلق سهمه على جنود الاعداء علامة ابتداء القتال . فحمل جيش المصريين ولحقه جيش الفرس واشتبك الجيشان في طول اليداء وعرضها وعلا الصياح وثار الغبار وارتمت الارض تحت اقدام الف الف واربعماية الف مقاتل بخيولهم ومركباتهم . ولعبت سورة القتال في رؤوس اليونان فقاتلوا مستقتلين وانقض بعضهم على بعض انقضا الضوايين . ووجه المصريون معظم قوتهم على المخالدين طمعا في تهزيم واستئثار كميز ملكهم فحببت نار الرغى على كميز وتكاثر الالوف على فرقته فتساقطوا تحت السيوف افواجا وما انتصف النهار حتى اوشك الباقون منهم ان يولوا الادبار وكاد النصر يترجح للمصريين لولا ثبات كميز وعلاوهيته وقدم اخيه بالحرس والفرسان لتجدته فعادت الحجة الى الفرس واعتزت نقوسهم وكبرت بعد ما ذلت وصغرت فحملوا على المصريين حملة عنيفة واشتد بين الجيشين الالتحام والطعن والرمي وضرب الحسام حتى رويت الارض من دم الفرسان ولبست حلة من الارجوان . وفعل اليونان العجائب في ذلك اليوم وعلت مهايتهم . واغار فرسان الفرس بشجاعتهم المشهورة فاخترقوا صفوف الاعداء وبددوا مواكبهم فادنت الشمس من المغرب الا وقد دارت الدائرة على المصريين وانحاز النصر الى اعدائهم بعد ما ترجح لهم . ولى الفرس الدوام الكفاح بعد حلول الظلام حتى انحلت عزائم المصريين وايقنوا بالضعف والافتخال فثبتوا الى ان طلع البدر ثم اركنوا الى الفرار وتبددوا في عرض اليداء وجد الفرس في اثرهم واداروا سيوفهم فيهم فمزقوا

كل مَزَقٍ فَنَهِمَ مَنْ قُتِلَ وَنَهِمَ مَنْ ارْتَعَلَ فِي السَّبَاحِ فَمَاتَ وَمَنْ غَرِقَ فِي النِّيلِ وَأُسْرِيْدَ الْأَعْدَاءِ
وَالْبَائِثُونَ فَرَّوْا إِلَى بِلَادِهِمْ ذَاهِبِينَ كُلُّ مَذْهَبٍ

وَقَاتَلَ مَلِكُ مِصْرَ قِتَالَ مَنْ يَشَاءُ مِنَ الْحَيَاةِ وَبَقِيَ طَوِيلَ نَهَارِهِ يَحْرُسُ الْمَقَاتِلِينَ وَيَشَدُّ
الْمَقَاتِلِينَ وَيُرْدُّ الْمَارِيَيْنِ وَلَمْ يَتْرَكْ سَاحَةَ الْقِتَالِ حَتَّى رَأَى جَيْشَهُ قَدْ انْهَزَمَ وَتَبَدَّدَ فَاطْلَقَ لِحَيُولِهِ
الْعَنَانَ وَكَانَتْ مِنْ كَرَامِ الْخَيْلِ فَسَارَتْ بِمِرْكَبِهِ تَهْبِيبُ الْأَرْضِ وَتَبَعَهُ مِنْ أَعْوَانِهِ بَضْعَةُ الْوَفِّ فَعَبَّرَ
بِهِمُ النَّيْلَ وَاتَى مَدِينَةَ مَمْفِيسَ حَيْثُ حَصَرَهُ كَمْبِيزُ وَكَانَ مِنْ أَمْرِ مَعَهُ وَاسْتِيْلَاتِهِ عَلَى مِصْرَ مَا كَانَ
كَأَنَّهُ مُفَرَّرٌ فِي التَّوَارِيخِ . وَانْجَلَتْ الْمَعْرَكَةُ عَنْ عِشْرِينَ أَلْفَ قَتِيلٍ مِنَ الْفَرَسِ وَخَمْسِينَ أَلْفًا مِنَ
الْمِصْرِيِّينَ عَدَا مَنْ هَلَكَ فِي السَّبَاحِ وَالنَّيْلِ وَمَنْ جُرِحَ فِي الْقِتَالِ وَلَا يَعْلَمُ عَدَدُهُمْ إِلَّا اللَّهُ

أَمَّا الْيُونَانِيُّونَ فَأَقْدَمَ مَا يُعْرَفُ عَنْ نِظَامِهِمْ وَسِلَاحِهِمْ وَقِتَالِهِمْ مَذْكُورٌ فِي نِظْمِ أَوْمِرُسُ شَاعِرِ
الْيُونَانِ الشَّهِيرِ . وَكَلَامُهُ عَلَيْهِ غَيْرُ وَافٍ مِنْ وَجْهِ شَتَّى وَلَكِنَّهُ يَفِيدُ أَنَّ جُنُودَ الْيُونَانِ كَانَ أَكْثَرُهُمْ
مَشَاءً وَكَانَ قَوَادِمُهُمْ بِحَارِبُونَ أَمَّا مَشَاءٌ أَوْ فِي الْمِرْكَبَاتِ وَيَتَخَوَّنُ الْقِتَالَ غَالِبًا بِالْمُبَارَاةِ وَيَتَبَارَزُونَ
فِي الْمَارِكَةِ قَائِدًا لِنَائِدٍ أَوْ يَتَلَحَّمُونَ . وَسِلَاحُ أَبْطَالِهِمُ الْقِدْمَاءُ كَانَ سَيْفًا طَوِيلًا ذَاتَ حَدَيْنِ نَصْلُهُ
مِنْ النِّحَاسِ (الْبُرُوتِز) وَمِقْبَضُهُ وَغَدَهُ مَخْلُيَانِ بِالذَّهَبِ وَالنَّفْضَةِ . وَرُمَحًا وَقَوْسًا وَسَهَامًا . فَالْرِمَاحُ
وَالْقَوْسُ لِلْحَرْبِ عَنْ بَعْدِ وَالسُّيُوفُ لِلضَّرْبِ عِنْدَ التَّلَاحِمِ . هَذَا سِلَاحُهُمُ الْهَجُومِيَّ وَأَمَّا سِلَاحُهُمُ
الدِّفَاعِي فَكَانَ كُلُّهُ مِنَ النِّحَاسِ وَهُوَ خُوْذَةٌ وَدَرَعٌ وَتَرَسٌ وَجَرْمُوقَاتٌ فَأَمَّا الْخُوْذَةُ فَكَانَتْ بِلَا
مَغْفَرَةٍ مَزِينَةً بِالرِّيشِ مِنْ أَعْلَاهَا وَأَمَّا الدَّرَعُ فَمِنْ النِّحَاسِ الْمَزْخَرَفِ بِالذَّهَبِ وَأَمَّا التَّرَسُ فَمُسْتَدِيرٌ
أَوْ يَبْضِي الشَّكْلَ عَلَيْهِ الْأَزْرَارُ الْمَحْدَبَةُ أَوْ الْحَلْقُ الْمَتْرَاكَةُ وَيَصِلُ مِنَ الْعُنُقِ إِلَى الْكَاحِلِ . وَأَمَّا
الْجَرْمُوقَاتُ فَمِنْ النِّحَاسِ أَوْ مِنَ الْخَلِيطِ اللَّدَنِ وَيُغَطِّي بِهَا السَّاقَانِ إِلَى آخِصِ الْقَدَمِ

هَذَا فِي زَمَانِ أَبْطَالِ الْيُونَانِ الْمَعْرُوفِ بِالزَّمَانِ الْخُرَافِيِّ وَأَمَّا فِي الزَّمَانِ التَّارِيخِيِّ فَنُغَيِّرُوا
أَسْلِحَهُمْ لِمُوَافَقَةِ أَصْطِفَانِ جُنُودِهِمْ فَجَعَلُوا رِمَاحَهُمْ أَطْوَلَ وَأَثْقَلَ وَتَرَوْسَهُمْ أَصْغَرَ تَسْتُرُ الرَّجُلِ مِنْ
الْكُتْفِ إِلَى الرِّكْبَةِ وَزَادُوا عَلَى الْخُوْذَةِ مَغْفَرَةً لَتَقْنِيعِ الْوَجْهِ وَالْعُنُقِ وَالْجَبْهَةِ . وَفِي حُرُوبِ
الْبَلْبُونِسُوسِ اسْتَبَدَلُوا الدَّرْعَ الْمَعْدَنِيَّةَ بِالدَّرْعِ الْكَتَانِيَّةِ الَّتِي كَانَتْ شَائِعَةً عِنْدَ الْمِصْرِيِّينَ
وَالْأَشُورِيِّينَ وَغَيْرِهِمْ وَصَغَّرُوا التَّرَوْسَ وَطَوَّلُوا السُّيُوفَ . هَذَا فِي الْجُنُودِ الثَّقِيلَةِ السِّلَاحِ وَأَمَّا الْخَفِيفَةُ
السِّلَاحُ فَكَانَتْ تَحْمِلُ الْمَزَارِيْقَ وَالْفَرَسَانَ كَانَ سِلَاحُهُمُ الدِّفَاعِي كَسِلَاحِ الْمَشَاءِ وَسِلَاحُهُمُ الْهَجُومِيَّ سَيْفًا
طَوِيلًا وَمِزْرَاقًا وَخَنْجَرًا قَصِيرًا . قَالَ بَعْضُهُمْ إِذَا شِئْتَ أَنْ تَعْرِفَ سِلَاحَ الْيُونَانِيِّ قَدِيمًا فَتَصَوِّرْ
رَجُلًا لَبَسَ عَلَى رَأْسِهِ خُوْذَةً وَعَلَى بَدَنِهِ دَرَعًا ذَاتَ شَطْرَيْنِ شَطْرٌ لَوْقَايَةِ صَدْرِهِ وَشَطْرٌ لَوْقَايَةِ ظَهْرِهِ
وَعَلَى رِجْلَيْهِ جَرْمُوقَيْنِ لَوْقَايَتِهَا وَتَقَلَّدَ عَلَى جَنْبَيْهِ سَيْفًا بِنِجَادٍ مَعْلَقَ بِكَتِفِهِ وَحَمَلَ تَرَسًا وَاعْتَقَلَ رِمَحًا

وأشهر اليونان أهل أثينا وأهل سبرطه وأهل ثيبس أو طيبة : فأما أهل أثينا فكانت شريعتهم توجب على الحرّ منهم الانتظام في سلك الجندية ولا تستثنى إلا جباة الخراج والمغنين في بعض المراح وقليلين آخرين . وكان التجنّد بعدّ عدهم انعاماً وامتيازاً فبينما العبد يعمل في الحلب والصر ونحو ذلك من الاعمال كان الحرّ يتمرن على الالعب الحربية ومنازلة الابطال . ومتى ادرك النقي السنة الثامنة عشرة من عمره يدوّن اسمه بين الجنود فينقضي الستين الأوليين في المحافظة على وطنه ويبقى عشرين سنة بعد ذلك مستعداً للذهاب في كل مهمة ترسله حكومته فيها : وجنودهم كانت فرساناً ومشاة فالفرسان من اغنياء البلاد وسراتها وكان ركوب الخيل من امتيازاتهم . والمشاة على ثلاث رتب الثقيلي السلاح ويعرفون عندهم "بالپلتي" يحملون الرماح والخناجر والتروس الكبيرة وهم احرار من أهل اتيكّا . والخفيفي السلاح ويعرفون عندهم "بالپسيلوي" يحملون الحراب والسلمة أخرى دفاعية صغيرة وليس لهم تروس واكثرهم عبيد يسرون في خدمة مواليم الاحراز . وغير المنظمين ويعرفون عندهم "بالغمتاي" يحملون المزاريق والنسي والنبال والمقايح ولا سلاح دفاعي لهم . وهم عبيد او غرباء عن اتيكّا . وكان يتوسط بين الرتبة الاولى والثانية فرقة أخرى تعرف عندهم "بالپلستاي" نسبة الى "الپلّا" وهي ترس خفيف كان لا يحملها غيرهم

وكان لجيش أثينا ولجيش اليونان والمكدونيين جميعاً قاعدة واحدة للنظام وهي ما يعرف عندهم "بالفالتيكس" وهو مصف للجنود . فاهل أثينا كانوا يؤلفون هذا المصف من ثمانية صفوف احدها وراء الآخر على مسافة ست اقدام منه عند المشي او التعليم وثلاث اقدام عند الهجوم وقدم ونصف عند الدفاع . والعمدة في كل مصف الجنود الثقيلة السلاح فمنهم يتألف وبهم تحفث بنية الجنود والفرسان فيقف الجنود الخفيفو السلاح في مقدمتهم ويبرمون العدو وبسهامهم ومزاريقهم حتى يلتم الجيشان فيرجعوا الى الورا او الى الجانبين ويخوض الثقيلو السلاح المعركة ينصرهم الفرسان وسائر الجنود . ولذلك كان كل جيش بقدر بعدد الجنود الثقيلي السلاح ولا يلتفت الى غيرهم ولو كانوا يساؤونهم عدداً او يزيدون . وعدد الجنود في كل مصف يختلف ما بين الفين واربعة آلاف وعدد المصاف في كل جيش يختلف ايضاً حسب مقتضى الحال

وأما أهل سبرطه فارصاتهم الحربية تفوق اوصاف غيرهم من اليونان وسبب ذلك شريعة ليكورغوس التي كان جلّ القصد من سنّها لهم تربيته على الثبات والاحتمال والشجاعة في القتال وانماء قواهم البدنية والادبية الى حدّ ما يستطيع . فكان السبرطي يربي منذ نعومة اظفاره على حفظ النظام والطاعة النامة والثبات الكامل والاستحفاف بالمخاطر وعدم التشكي . ويتمرن بالالعب والرياضة على تكبّد المتاعب ومعاناة الشدائد . ويلزم بالانتظام في الجندية كالاثيني

ولكن بدون اسم في السنة العشرين ويبقى الى السنة الستين من عمره ويقضي كل ذلك الزمان تحت نظام اصرم من نظام الاثنيين كانه عاتش برأى من العدو في ساحة القتال. وكانت الحرب للبرطي زمان راحة لانه يجارب مصحوباً بعبيد ومركباته ودوابه والسلم زمان تعب ومشقة لانه يقضي فيه كل حاجاته بنفسه.

وكان اصطلاح السبرطيين في "الفالكس" اي مصف جنودهم بضا في اصطلاح الاثنيين في اكثر الامور الا ان مصف السبرطيين كان اشد اژا وازدحاماً اذ كانوا أميل الى الدفاع من الاثنيين. فالاثني لما كان احداً طبعاً واشد خفة واعظم اقداماً واكثر جرأة كان أميل الى الهجوم اما السبرطي فلما كان يعود من صغره على الصبر والثبات والطاعة والاحتفال كان اكثر تأثماً ويرد طبعاً واشد ميلاً الى الدفاع. ولذلك كانت مصاف الاثنيين تهجم في المعارك الشهيرة عدواً على الاعداء اما مصاف السبرطيين فتتقدم بالثاني والحزم.

واما اهل ثيب فاشتهروا في محاربتهم للسبرطيين وانتصارهم عليهم تمام الانتصار تحت قيادة ابامينداس بطلم الشهير حين غيروا ترتيب الفالكس فضيقوا وجهه وزادوا عمقه فجعلوه خمسين صنأ احدهما وراء الآخر بحيث صار المصف كالعمود الطويل اذا هجم على العدو في نقطة كره فيها وهزمه بزخمه وعنف هجومه كما يحدث اذا صدم مقدم السفينة الثبيلة وسط السفينة الخفيفة. كذا كان حين هجم مصف الثيبين على مصف السبرطيين فكسره وهزمه. ولم يكن اليونان جيوش ثابتة كجيوش هذه الايام بل كانوا يقتصرون على الحامية والشرطة للمحافظة على البلاد، وجيوشهم التي فعلت العجائب في حروبها كانت تتشدد حين انتشار الحرب وتطلق بعدها الا انها لكثرة ما شهدت من الحروب والمواقع صارت كالجيوش الثابتة المنظمة ولم يكن فرق بين السبرطيين وجنود هذه الايام من هذا القليل الا بان السبرطيين يخدمون بلا ارزاق وجنود هذه الايام تجرى عليهم ارزاقهم من الدولة حال انتظامهم في خدمتها. واشتهر اليونان بالبسالة والشجاعة وحسن المحاربة حتى صارت اعظم الدول نوداً استخدامهم في جيوشها فتسأجرهم بالمال كما فعل المصريون والفرس على ما تقدم.

ولم يذل اليونان الا لجيش مكدونية في ايام ملكها فيليبس اي ذي الثرينين. والملك ونيون في الاصل قوم شجعان يعيشون بالصيد والنص ورعاية المواشي ولكنهم لحشونة حالم وقلة تمدنهم لم يكن لهم شأن يذكر قبل تلك فيليبس المذكور عليهم. وكان فيليبس من اشهر الناس في صفاته الحربية بعيد النظر في عواقب الامور كثير الحيل لنوال ما يريد لا براعي شرفاً في قضاء حاجته. فاستشبه له الملك حتى سعى في محاربة الاثنيين واختبر بأسهم وبطشهم فعلم انه لا يتدر على

قهرهم الأبطال أقوي من جيشهم وإن ذلك لا يتم بكثرة الاحتشاد بل بإنشاء جيش ثابت يبقى دوماً
 تحت السلاح ويمرّن على أساليب الحرب والكماح فجمع جيشاً علمه كل ما يتعلقه جنود اليونان
 ونظمه أحسن تنظيم حتى فاق جيوش اليونان في ذلك. وقرن فيلبس قوته هذه بالحكمة والسياسة
 والدهاء فاذلّ اليونان ونال مدينتيه منهم ثم عزم على محاربة الفرس ولكن فاجأته المنيّة قبل نوال
 مدينتيه. وخلفه ابنه الاسكندر ذو القرنين وكان أشدّ منه بأساً وأعظم طمعاً. فادّب الثراكين في
 السنة الأولى من ملكه وأخذ ثورة اليونان بمهاجمة مدينة ثيبث وأخربها واستعباد ثلثين ألف نسمة
 من أهلها عدا النساء والأطفال. فدان اليونان بطاعته وسلموا له قيادة جنودهم المتخالفة في
 كورنثوس. وفي السنة التالية عبر الملبسبت المعروف اليوم ببوغاز الدردنيل وسار في مقدمة
 خمسة وثلثين ألف مقاتل لاختصاع المسكونة ففتح فتوحاته الشهيرة حتى بلغ بها بلاد الهند وإنشاء
 سلطنة لم يسبق لها مثيل في العظمة وربما لم يخلتها مثيل. وكانت هذا الجيش مؤلفاً من مشاة
 وفرسان فالمشاة نحو ثلاثين ألفاً والفرسان ما بقي وكان منهم اثنا عشر ألفاً مكدونيين وخمسة
 آلاف ماجورين والباقيون كانوا يونانيين ومحاليين. وأبقى الاسكندر وراءه قوّاداً للاحتشاد فكانوا
 يدونه بالجنود حتى أنه لما حارب الفرس في موقعة أربيل كان عدد جيشه ستمائة ألف مقاتل
 واثنتي عشرة ألفاً من الاسكندر نظام الفالانكس حتى ابلغه غايته من الاحكام والانتان. فجعله على نوعين
 صغير يتألف من ٤٠٩٦ جندياً من الثقيلي السلاح ونحوهم عدداً من سائر رتب الجنود والفرسان
 وكبير يتألف من أربعة صغار أو ١٦٢٨٤ جندياً من الثقيلي السلاح ونحوهم عدداً من التوايح.
 وألف الفالانكس الصغير من ستة عشر صفّاً في كل صف ستة عشر مقاتلاً عدا ما يتبعه من
 الفرسان والجنود الخفيفة السلاح وأصحاب التروس الخفيفة المعروفين "بالاستمائي" كما تقدّم.
 واستخار هذا النظام على نظام سائر اليونان لأنه كان آمناً منه وأشدّ احكاماً ويقبل التقسيم الى
 حدٍّ لا يقبله نظامهم فإذا أراد تضيق وجهه وزيادة طوله ضاعف عدد صفوفه بتنصيف عدد
 الانفار في كل صف وإذا أراد تعريض وجهه عرضه بتقليل عدد الصفوف. وكان الجنود
 يصطفون في هذا المصف مزدحمين بحيث يمسّ ترس الجندي ترس رفيقه فتكون انراسهم
 سوراً متيناً في وجوه الأعداء. ويحملون رماحاً طولها من احدى وعشرين الى اربع وعشرين
 قدماً بحيث تبرز منها أسنة رماح الستة الصفوف الأولى عن الصف الأول بعضها كثيراً وبعضها
 قليلاً حسب موقع صفها فيبدو للناظر كأنه شجر غاب ملتف تنهب استنها المحج والأكباد.
 فلا عجب ان لم تستطع جيوش الفرس لقاء هذه المصاف التي لا يتحرق السلاح تروسها ولا تطبق
 الأبدان رماحها. هذا نظام اليونان وسلاحهم وسيأتي معاً ذكر أشهر مواقعهم في الجزء التالي

الشغل والهم وادواء القلب

القلب أهم الأعضاء وأكثرها عملاً فإنه يعمل ما دام سراج الحياة موقداً في الراحة والتعب والنوم واليقظة ويزيد عمله عند اقل الدواعي . فإذا أسرع الانسان في السير أو اغرب في الضحك أو افراط في الأكل شعر بزيادة الحركة في قلبه والنبضان في عروقه . ولكن هذه الزيادة لا تستر بل تنبعها النقص لان القلب يعي من كثرة العمل وبشكو من شدة التعب ويبادر الى الراحة والسكينة وللحال يضعف عمل المعدة والدماغ وكل أعضاء الجسد لأنها لا تعمل اعمالها بنشاط ما لم يتوارد اليها الدم الغزير

وقلوب الناس مختلفة في قوتها طبعاً فمنها ما هو قوي يدفع الدم بغزارة الى كل اطراف الجسد وذو دموه المزاج اقوياء الابدان ميالون الى الحرب والخصام . ومنها ما هو ضعيف طبعاً لا يزيد عمله عما ينتضيه حفظ الحياة وذو عصبية المزاج اذكياء العقول . والاولون أكثر الناس تعرضاً لادواء القلب لانهم يجذون انهم في صحة وعافية فيطمعون ويجهدون قواهم العنيفة والجسدية ومثلهم مثل من يشب في نعمة وافرة فيتحذ التبذير له ديدناً ويزيده تملق اصحابه له وعجايبهم بنوته اسرافاً فلا يلبث ان يداهم الفقر المدقع والفاقة الشديدة . واصحاب المزاج العصبي قد لا يشجون من ادواء القلب لان كل ما يؤثر في النفس فتنبسط له او تنقبض يؤثر في القلب ايضاً والافما سبب الاصفرار الذي يغلو الوجه عند الوجل والاحمرار الذي يعلوه عند الجمل وما معنى ضيقة الصدر التي يشعر بها الانسان عند الهم والغم

واول عرض يظهر في الناس الذين يسرون هذا المسمى الرغبة الشديدة في مواصلة الاشغال فينجبون اسباب اللهو والطرب لأنها تمنعهم من مواصلة اشغالهم وينثرون من زيارة الاصدقاء لئلا يضيع بها شيء من وقتهم . ثم يشتد بهم وحرصهم حتى لا تأخذهم هزة الطرب بها اصابوا من النجاح . وتتوارد عليهم الاحلام المزعجة وهم نيام فيعملون باعمال النهار وينهون في تديرها على غير هدى فيعملون العمل فيأتي على عكس ما ارادوا ولا يزالون يكررون عمله وينثرون الى ان يستيقظوا بغتة مذعورين . ثم يشتد بهم الهم والارق حتى يعدموا الراحة . وحينئذ يخرف عمل الهضم فيصرون يطلبون الطعام في غير اوقاته ويلتهون بسرعة لا يقابلة لانهم يشعرون بامتلاء المعدة حالما يشرعون في الأكل . وقد تأخذهم الآلام الشديدة بعيد الطعام فلا يرتاحون ما لم يتقيأوه ومن ثم نصير مسألة الطعام شغلاً شاغلاً لم فيثقلون منه ما امكهم وينصرون على الوان قليلة لا تكفي حاجات الجسد كلها وبصبيهم سوء الهضم اي تعجز

معدم عن هضم الطعام لان الدم الوارد اليها من القلب قليل غير كافٍ لافراز العصارات اللازمة للهضم . وإذا اضطربت المعدة اضطرب الجسد كله فيشعر الانسان بالضعف ويقل نومه ويزيد قلقه وعثته . وإذا اصغيت الى نبضان قلوبهم وجدته غير مكوّن من نبضة طويلة وأخرى قصيرة بل من نبضة طويلة يتلوها اثنتان قصيرتان مثل نبض الشيوخ لتغير في بناء القلب او في الاعصاب المتسلطة عليه . وإذا واظب الانسان مع ذلك على اشغاله الكثيرة زاد ضعف قلبه وانحرف صحته فتراه يوماً مصاباً بالاسهال الشديد ويوماً بالقبض الشديد وينتهي امره على وجه من اربعة اوجه الاول ان يصاب بضيق الصدر . وأكثر ما يحدث ذلك من الظهر الى العصر او قبيل النوم فيشعر كأن صدره يكاد ينطبق على نفسه ثم يزيد هذا الشعور ويصعبه اصفرار الوجه والمعدة والامعاء واعتقال الاطراف وعسر التنفس . واشد هذه الاعراض ألم شديد ناخس ممتد من الصدر الى منتصف الصّلب وينفي الانسان نخبه في نوبة من هذه النوب

الثاني ان يصاب بالسوداء او المالتحوليا وهي ضعف في الدماغ من قلة توارد الدم اليه . وكثيراً ما تحدث مصحوبة بضيق الصدر المذكور آنفاً فيسأم المصاب بها الحياة ويودّ دنو الأجل المحنوم وقد لا ينتظره فيعاجل نفسه وينفي نخبه منتحراً . قال الدكتور رنشد من الشهير عرفت رجلاً جيد البنية حسن الطلعة جمع ثروة وافرة بكده وجدته واعتزل الاشغال وهو في الخامسة والاربعين من عمره وبني لنفسه بيتاً جميلاً خارج المدينة ليقتضي غابر هذه الحياة بالراحة والسيكينة . فلم تقض عليه ايام كثيرة حتى جاءني يستشيرني في امره فوجدته مصاباً بالسوداء من ضعف قلبه فأشرت عليه بالزواج والسفر فصوّب رأبي وذهب قاصداً ان يعمل به ولكنه لم يلبث الا اياماً قليلة حتى بادرت نوبة شديدة من نوب اليأس فقضى نخبه منتحراً

الثالث ان يموت بانصداع القلب اي انشققه . قال رنشد من المذكور آنفاً عرفت رجلاً اصابه ضعف القلب من شدة الشغل والم فاسرع مرة ليدرك مركبة من مركبات السفر فوقع في الطريق ميتاً ولدي الفحص وجد البطن الايسر من قلبه مشقوقاً . وقد لا ينشق القلب بل يقف عن العمل بغتة عنب عمل شاق فينطفئ سراج الحياة بغتة

الرابع ان يشتد تأثير الانسان من اسباب المرض المختلفة فالزكام العادي يحدث فيه احتقاناً في الرئتين والحجى المادية تضعنه ضعفاً لا يقوم منه فيقضي نخبه قبل وقته

هذه اشهر الادواء التي تنتج بسبب الشغل الكثير والم الشديد والعلاج الانجع فيها ان يرتب الانسان اوقات الشغل حتى يحكم عليها ولا تحكم عليه وينوع اشغاله حتى يرتاح الدماغ من شغل بابداله باخر . وان تبطل اسباب المسابقة والمناظرة اللتين يجهدان الانسان فوق طاقته

المرأة والرجل وهل يتساويان

لجناب الدكتور شلي شميل

(تابع ما قبله)

وحكى بوشه ان النساء في السودان يشبهن الرجال في الصورة وذكر غيره عن غيرهم ما يضاهي ذلك مما يستفاد منه ان اختلاف الصورة الظاهرة بين الرجل والمرأة يكون اقل كلما كان الشعب أدنى . وما هو كائن اليوم في القبائل السافلة المحاضرة كانت ايضا في القبائل السافلة الغابرة . وما ذكره دلوني دليلاً على ذلك ان بعض الشعوب في القديم كان النساء يحكمن عليهم كهميراميس وكليوباترا وزنوبيا الخ . ونحن وان كنا نعتقد صحة القاعدة وهي ان تغلب الرجل على المرأة من ضروريات الارتقاء والضد بالضد انما لا نعتقد صحة الاستشهاد الذي أتى به عن الملكات المذكورات لانه لا يبعد ان تكون سيادتهن قد استتبعت لمن لا سبب أخرى إما لارث ملوكي وإما لتبوغر غير اعنيادي وقيامهن بعصب الملك ليس دليلاً قاطعاً على ان كل نساء شعوبهن كن ارقى من رجالهم والأ لوجب ان نطلق هذا الحكم على ضيوفنا الذين تحكم عليهم ملكة وم ارفع جداً من ان يوصفوا في المقام الذي بضمهم فيه هذا القول بل هم ارفع من كل شعب آخر وهم هم السابقون في مضمار الارتقاء البشري بلا منازع . وذكر ديودوروس ان رجال الصنابل ونساءهم في القديم كانوا متشابهين وبخلاف ذلك اليونان والرومان فان الفرق بين الرجل والمرأة عندهم كان عظيماً جداً جسدياً وعقلياً

والغريب ان نساء الاجيال التي عاشت قبل التاريخ كانت نسبة سعة جميعتهن اعظم منها في نساء اليوم . قال بروكا وهذا يظهر منه ان المرأة كانت في ذلك العهد تقاسم الرجل الاعمال اكثر منها في هذا العهد . والخلاصة مما تقدم ان امتياز المرأة على الرجل قد برى احياناً في الشعوب السافلة المحاضرة والغابرة ولكنه لا يرى البتة في الشعوب العالية وانما يرى فيهم عكس ذلك اي امتياز الرجل على المرأة دائماً

ولتقدم الآن الى النظر في المسألة من حيث الأسنان . وهنا نجد ايضاً نفس النتيجة التي وجدناها في الفروع والانواع اعني ان الاناث يمتدّن على الذكور امتيازاً الى أجل في اول سني العمر ثم يستتبّ الفوز بعد ذلك لهؤلاء . فقد ذكروا ان البنات يفتنّ الصبيان في الطول من

سن ١٠ الى ١٥ سنة . وبعض الانثروبولوجيين زعموا ان البنت من سن ١٠ الى ١٢ تكسب رطلاً أكثر من الصبي في العنة . ولما بعد السنة السابعة عشرة فالاناث يقفن والذكور يستمرون على النمو . والحال كذلك ايضاً في العقل ففي المدارس التي يجتمع فيها الصبيان والبنات معاً رأوا ان البنات لغاية سن اثني عشرة سنة يسبقن الصبيان ويقفنهم ذكاءً ولما بعد ذلك فالصبيان هم السابقون .

وبستناد مما تقدم ان المرأة في النمو أسبق من الرجل جسدياً وعقلياً وأدياً وهذا ما حمل بعضهم على ان يظنها اعقل منه . وقد علل بوفون الطبيعي الفرنسي ابطاء الرجال بقوله "ان الرجال لما كانوا اكبر واقوى من النساء اعني لما كان بدنهم اشد وأعظم وعظامهم اصلب وعضلاتهم اقوى ولحمهم أكثر مما في النساء كان من الضروري ان يكون زمن نموهم اطول من زمن نموهن" وقال كابتيس "ان المرأة اسرع نمواً وانحطاطاً معاً من الرجل لا تلبث ان تشب حتى تهرم وليس بين انتقالها من سن الصبا الى سن الهرم فترة تذكر"

والنمو السريع دليل على الانحطاط ويرى حسب مباحث دلوني في جميع الاناث كما يمكن تحققة من النظر الى سرعة نمو اناث الحيوانات الاهلية بالنسبة الى ذكورها . وانما كانت هذه السرعة في النمو التي تری في الحيوانات وفروع البشر السفلى علامة انحطاط لانه بعينها وقوف النمو دائماً . قال بخنر في كتابه الذي عربناه تحت عنوان شرح بخنر صفحة ٩١ ما نصه "ان في الطبيعة ناموساً عاماً وهو ان صغار الحيوانات والفرد والبشر الذين هم من ادنى جنسهم يتشابهون أكثر من البالغين في تكوين الجمجمة وقابلية العقل فان صغار الفروود خاصة يشبهون اطفال البشر جداً باستدارة جمجهم ولا تميز فيهم صفات الفرد الا مع السن وحينئذ تظهر المباشرة فتبدر الانخفاضات والبروزات والشكل الزاوي وبروز الوجه عن الجمجمة وكذلك يحصل في الاخلاق فتزداد الفروود شراسة وقساوة ولا تدعن للتربية كلما زادت في السن وهكذا ايضاً اولاد السود كما يعلم من روايات يوثق بها فانهم يظهرون في المدارس ذكاءً وقابلية للتهديب لا مزيد عليها فاذا بالغوا اشدّهم تخلفوا باخلاقهم الوحشية وخسروا كل ما اكتسبوه بالتعليم كأن لم يكن شيء من ذلك" اعني ان الصفات الجسدية والعقلية تكون مشتركة بين صغار الانواع والفروع في اول سني الحياة ثم تباين فيهم بمقدار تباين الانواع والفروع نفسها فيقف نمو بعضها السافل او يسير في خطته ويستمر نمو البعض الآخر المرتقي . والوقوف علامة انحطاط واستمرار النمو علامة ارتقاء

وفي الجملة فمعظم الفرق بين الرجل والمرأة يكون في الكهولة اي عند منتهى النمو واقله في

من الصبوة والشيخوخة سواء نظرنا الى البدن كله او الى كل عضو من اعضائه فانه لا يوجد فرق ما بين الذكر والانثى في الحياة الجنسية ثم يكون الفرق قليلاً عند الولادة ويبلغ معظمة في الكهولة ثم يتناقص في الشيخوخة

فالطفل يكون اطول من الطفلة عند ما يولد ان يستمير واحد فاذا بلغا منتهى النمو اي متى صار هو رجلاً وهي امرأة زادها ستة وثمانين مليمتراً حسب تعديل بعضهم (كوانلت) وباتني عشر ستمتيراً حسب تعديل غيره (توينار) ثم يميلان للتساوي بعد ذلك لان الرجل ينصر أكثر من المرأة

ولنا نفس النتيجة من مقابلة الوزن فان معدل وزن الطفل المولود حديثاً ٣٢٥٠ غراماً والطفلة ٢٩٠٠ غرام اعني ان الذكر يزيد الانثى ٢٥٠ غراماً وقلماً يفرقان بعد ذلك الى ما بعد السنة الثانية عشرة ثم يزيد هذا الفرق جداً برحمان الذكر ويبلغ حسب تعديل بعضهم (كوانلت) من اربعة الى خمسة كيلو غرامات ثم يتناقص في الشيخوخة . وذكر بعضهم ان هذا الفرق بينها كيلو غرام من سن ٢ الى ٧ و ٦ كيلو غرامات من سن ١٤ الى ٢١ و ٧ من سن ٢١ الى ٢٨ و ١١ من سن ٤١ الى ٥٦ ثم يتناقص الى ٩ من سن ٥٦ الى ٦٢ الى ٨ من سن ٦٢ الى ٧٠

واما حجم الجمجمة فحسب تعديل بعضهم (ليثريك) ان دائر جمجمة الذكر عند الولادة اكبر من دائر جمجمة الانثى يستمير واحد ثم يزيد هذا الفرق بعد البلوغ لاستمرار نمو جمجمة الرجل ووقوف نمو جمجمة الانثى بعد ذلك

واما وزن الدماغ (فحسب تعديل كولكر) يزيد دماغ الذكر عن دماغ الانثى باربعين غراماً عند الولادة و ٥٠ عند سن سنة واحدة و ٧٠ عند سن ٣ سنين و ١١٠ في سن ١٠ و ١٥٠ من سن ٢٠ الى ٦٠ . ثم يتناقص هذا الفرق من بعد السن المذكور فينتص دماغ الرجل في الهرم ٨٤ غراماً من معدل وزنه عند منتهى النمو ودماغ المرأة ٥٩ غراماً . وهذا الفرق الشرطي برافقة فرق في القوى الماقلة والادوية ومنه يفهم لماذا يشترك الذكر والانثى بالالعب في سن الحداثة ثم يفترقان كثيراً في العقليات في سن البلوغ ثم يتقاربان ثانية في الهرم . وعلى هذه النسبة ايضاً يجري باقي الفروقات في شكل العظام والتغذية وتركيب الدم الخ . واما البيض فهو ١٢٦ في الجنين الذكر و ١٢٨ في الجنين الانثى . وذكر بعضهم ان هذا الفرق اي زيادة نبض الانثى على الذكر هو نبضة واحدة من سن ٢ الى ٧ و ٦ نبضات من سن ١٤ الى ٢١ و ٧ من سن ٢١ الى ٢٨ و ١٠ من ٢٥ الى ٤٢ و ١١ في سن ٥٠ ثم ٩ من ٥٦ الى ٢١ و ٧ من سن ٦٢ الى ٧٠

٦٢ و ٨ من سن ٦٢ الى ٧٠ . ويطول بنا الشرح جداً لو اردنا استيفاء باقي الفروقات منفصلاً لذلك نكتفي منها بما مرّ .

والخلاصة مما تقدّم أن الاتشي تفوق الذكر في بعض الامور في الاثني عشرة سنة الاولى ثم يفوقها الذكر بعد ذلك في الجمعيات المتقدمة الى متى النمو حيثما يبلغ الفرق معظمه وهذا يكون بين سن ٤٠ و ٥٠ ثم يتناقص هذا الفرق في الشيخوخة والمهم

وهذه الملاحظات المتقدمة المأخوذة من علم مقابلة الحيوان وتشرح الاعضاء ومنافعها تبيننا لماذا يميل الجنسان أي الذكر والاتشي لان يتفرقا كلما صعدا من طبقات البشر العفلى الى العليا . ففي الطبقات السفلى تكون الصفات العقليّة والادوية بين الرجل والمرأة متساوية لذلك كانا كلاهما اقرب الى الاتفاق من الاختلاف وليس الامر كذلك في الطبقات العليا الرفيعة المدارك فانه لما كان فيها الفرق بين الرجل والمرأة عظيماً كانا اقرب الى الاختلاف لاختلافها بالافكار والاحساسات والمشارب الخ وهو أكثر في سكان المدن منه في سكان القرى وأخذ في التزايد سنة فسنة كما نبتة المحكماء الى ذلك منذ زمان طويل

على ان زعماء المساواة يدعون ان هذا الفرق بين الرجل والمرأة جسدياً وعقلياً سببه عدم تساويهما في الرياضة والتعليم وانه اذا تساوت احوالهما المعاشية والتهذيبية تساويا في القوة والعقل . واذا دققنا النظر لا نجد هذا الاعتراض في محله . ففي العصور الغابرة حين كانت الامم غارقة في ظلمات الجهل لم يكن احد الجنسين يعلم أكثر من الآخر وفي هذه الايام نجد في البلدان المتقدمة عدداً وافراً من الجنسين متروكين على النظرة بحيث لا يصح ان يقال ان هذا الفرق نتيجة التعليم والتهذيب بل اليوم اذا نظرنا الى الفنون التي تعلمها النساء كما يعلمها الرجال وأكثر منهم ايضاً كنن الموسيقى في اوربا فلا نجد من النساء من نبغن كما نبغ الرجال ومع ان عدد المعلمات هذا الآن أكثر من عدد الرجال فلا نجد منهم من ألّفت فيه او استنبطت شيئاً جديداً بل جميع المؤلفين من الرجال . وما قيل عن فن الموسيقى يقال ايضاً عن فن التصوير وكذا صناعة الطبخ تنسها فحى الآن لم يستطع النساء ان يبارين الرجال المعاطين هذه المهنة مع ان عددهن بالنسبة الى عددهن وافراً جداً والمانع في هذا وسواه ليس عدم تساوي الرجل والمرأة بالوسائل بل عدم تساويهما بالتألييات كما ترى في المدارس التي يعلم فيها الصبيان والبنات معاً فان البنات كما تقدّم يتفنن الصبيان لغاية سن ١٢ سنة ثم يتفقرن عنهم بعد ذلك مع ان الوسائل واحدة في الحالين وما سبب ذلك الا لانهن من طبيعتن اضعف منهم قابليّة والا لا وجب ان يتأخرن عنهم بعد هذا السن لو كن من طبيعتن قادرات . وسببهن الصبيان في

اول سني الحياة دليل على سرعة نموهن بالنسبة الى نومهم وهذه السرعة من علامات الانحطاط كما قلنا في ما تقدم

والخلاصة من جميع ما تقدم ان غلبة الانثى على الذكر لا ترى الا في بعض انواع الحيوانات السلي او في بعض فروع البشر السلي ولا يرى تساويها الا في ما كان فوق ذلك قليلا كما في بعض الانواع الحيوانية والفروع البشرية السافلة وكما في احداث الامم المتقدمة ومشايخهم اذ ان الطرفين يستويان في كل امر واما في الانواع الحيوانية العليا وفي فروع البشر المرتقية وفي منتهى النور فالغلبة دائما للذكر جسديا وعقليا وادبيا ولا تكون غير ذلك الا اذا انقلب الموضوع وانعكس المطبوع . وعليه فنطلب في المستقبل ان لا يقدر لنساتنا ان يتغلبن على رجالنا او يساوينهم ولا نظن ان نساءنا يرضين غير ما طلبنا بناء على ما عهدن من سنن الارتقاء

فهذا ايها السادة نظر عام يضع المسألة في مقامها الطبيعي ويرشدنا الى الحكم فيها حكما صحيحا عادلا فلا نخقر المرأة كما فعل شوبنهاور الالماني احد فلاسفة هذا العصر حيث جعلها تحت العجالات وقال انها من شر المخلوقات وهو قول فيلسوف قانط . ولا نبالغ في تعظيمها كما فعل ديدرو الفرنسي احد فلاسفة العصر الخالي حيث جعلها فوق الرجل وقال ان الذي يتكلم عنها ينبغي له ان يغط قلمه في قوس قزح ويرمل خطه بنجار اجنحة فراش الحقل . وهو تصور شاعر غاويل نضعها في مقامها الحقيقي الذي يليق بها والذي جعلت فيه اعني عضوا لازما لهيئة الاجتماعية تابعة للرجل في ارتقائه مساعدة له متممة ما نقص من كماله مخففة عنه مشاق الحياة الداخلية كما هو بدليل ما مصاعب الحياة الخارجية حاضرة اولادها تحت جناحي حنوها وتديرها عن طبع وتهذيب كما هو بسهر على راحتهم بعين سعير واقدامه عن سابقة ومعرفة . لا تنازعة هي ما لا تجد فيها المنازعة فيه نفعاً ولا ينجسها هو حقاً اعترف لها به مقامها في الهيئة الاجتماعية متفاسمين الاعمال كل منها في دائرنه غير متطاول الى دائرة سواه وبذلك يتم نظام العائلة البشرية التي هي أم الاجتماع الانساني

اسباب الطعوم

الطعوم البسيطة هي الحلاوة والمرارة والحموضة والملوحة والمعروف ان هذه الطعوم ذاتية اي ان بعض المواد حلو لذاته وبعضها مر لذاته وهلم جرا ولكن الاستاذ رومن الكيماوي اصطنع مادة انا وضعت على مؤخر اللسان شعر الانسان ان لما طعم مرّا واذا وضعت على مقدمه شعر ان لما طعم حلو اي ان طعمها يتغير بتغير الاعصاب التي تشعر بها وهذا يشبه ان يكون دليلا على ان الطعم يتوقف على العصب الذي يشعر به

الحشيش

لحضرة صاحب السعادة الدكتور حسن باشا محمود

الحشيش ويسمى ايضا بالقنب الهندي والشهدانج والحشيشة بحسب البلاد التي يزرع فيها اصله من بلاد الصين والهند ونقل الى بلاد العجم وزرع فيها واستعمله الاعجام مسكرا كما استعمله الهنود من قبلهم . ثم نقل الى مصر في القرن الخامس للهجرة وزرع فيها

اوصافه النباتية * هو نبات سنوي من الفصيلة الانجيرية من ذوات الفلتين ثنائي المسكن اي ان اعضاء التانيث توجد في نبات واطرافه الذكر في آخر كالنخيل . وله جذر مغزلي وساق مجوفة مغطاة بقشرة ليفية . وارتفاع ساقه عن الارض من قدمين الى اربع ويخرج من محيطها فروع متعاقبة في جميع طولها اطولها ما كان قرب الارض فيكون شكل النبات مخروطيا . وللشروع فرعات جانبية مثلها شكلا . واوراقه كثيفة اسية متقسمة الى خمسة اقسام غائرة ولونها اخضر داكن

وازهارة الانتهاية في قمة الساق وقم فروعها وفرعاته . وهي مؤلفة من وريقات صغيرة متراكبة بعضها على بعض ، واطراف التانيث حزمية ذات كؤوس مستطيلة والمبايض ذات مسكن واحد يملوها خيطان متجهان باستجماتين بسيطتين والثمر جاف . هذا في الازهار الاناث واما في الازهار الذكور فتكون على نبات ثان والزهرة منها مؤلفة من كاس ذات خمسة اقسام وفيها خمسة اعضاء للذكور

واوصاف القنب المعتاد المعروف بالنيل تشبه اوصاف القنب الهندي الا ان اوراق النيل السفلى متعاقبة والعلوية متوالية وتقايم اوراقه اغور وملسها انعم ورائحتها اخف . ويوجد نوع ثالث من القنب يقال له القنب البري

استحضارات الحشيش * تقسم هذه الاستحضارات الى طيبة وغير طيبة فالطيبة ينسب اكثرها الى الماهر جستل بك خوجه الكيمياء في مدرسة قصر العيني الطيبة سابقا ورئيس العمل الكيماوي فانه اول من استخرج اصل الحشيش الفعال بالطريقة الآتية وهي انه عالج كمية من قمم النبات بالكحول المغلي الى درجة ٢٦ وتركه مدة ١٢ ساعة ثم صفى المغلي بخرقه وكرر العمل مرارا حتى لم يبق لون الكحول يتغير . ثم جمع السوائل المتحصلة ورشحها معا وغلاها في حمام ماري حتى لم يبق الا ربعها فوضعه في اناء واطاف اليه كمية كافية من الماء البارد فرسب الاصل الفعال في قاع الاناء في

من خمسة ايام او ستة فغسله مراراً وجففه في الشمس. وهو اصل الحشيش الفعال ويسمى بالحشيشين. فانما كان طبقة رقيقة فلونه اخضر زاهٍ جميل واذا كان طبقة سميكة فلونه اخضر داكن. ويدوب في الكوول والاثير ويؤثر في الانسان اذا اخذ منه من قمحة الى اثنين ولا سيما اذا كان مذاباً في الكوول

ويستخرج من هذا الاصل الفعال صبغة وشراب فالصبغة تصنع من جزء من الحشيش و ١٥ من الكوول. والشراب يصنع بتدويب ٢٠ ستجراماً من الحشيشين في ٢٠ نقطة من الكوول الذي درجته ٤٠ ويضاف الى ذلك ٢٠ جراماً من الشراب البسيط. ويمكن ان يستعاض بالكلوروفورم عن الكوول لاستحضار الشراب فيكون الشراب بلا لون

ويستخرج ايضاً من الحشيش خلاصة الكوولية على هذه الصورة وهي ان يضاف الكوول المغلي الذي على ٢٦ درجة الى قم الحشيش المدفوقة وتنقع فيه ٢٤ ساعة ثم يصفى المنقوع وتعامل القم مرة ثانية بالكوول وبرشح المنقوعان معاً وينظر مرشحهما في حمام ماريا ليؤخذ منه كل ما يمكن اخذه من الكوول لكي يستعمل في عناية اخرى ثم يفر ما يبقى من التقطير حتى يصير بقوام الخلاصة. ويصنع من هذه الخلاصة حبوب وملبس واقراص يحوي كل منها ثلاث قمحات من الخلاصة وهي بمثابة قمحة من الحشيشين فيؤخذ منها من حبتين الى اربع

وقد استخرج بيرسن من الحشيش زيتاً طياراً بتقطيره مع الماء. وقال انه سائل زيتي اخف من الماء له رائحة مدوخة ولون كهرماني داكن يتجمد تحت درجة ١٥. وقد نسب البعض الى هذا الزيت الخاصة المدهشة التي في الحشيش وهذا خطأ والصواب ان هذه الخاصة في الاصل الفعال المذكور آنفاً اي الحشيشين

يتبع ما ذكر ان مستحضرات الحشيش الطبية عشرة وفي (١) الخلاصة الكوولية (٢) الصبغة الكوولية (٣) الصبغة الاثيرية (٤) الحشيشين (٥) حبوب الحشيش (٦) ملابس (٧) اقراص (٨) شرابة الكوولي (٩) شرابة الكلوروفوري (١٠) زيت. ويمكن عمل جرعة من خلاصة الكوولية بمزج جرامين من الحشيش و ٨ جرامات من السكر و ٨ من الصمغ العربي و ٢٠ جراماً من الشراب البسيط و ٨٠ من ماء النعناع او منقوع البابونج السخن. ومنقوع البابونج اقدر على تدويب الحشيشين من ماء النعناع استحضارات الحشيش غير الطبية * هي الاستحضارات التي يستعملها الحشاشون وقاعدة اغلبها دهن الحشيش ويستخرج هذا الدهن بان تؤخذ اوراق النبات وقرعائه وتكسر وتوضع في اناء واسع ويضاف اليها ماء وتغلى حتى يتصعد نصف الماء ثم يضاف الى الباقي كمية

من السمن او الزبدة ويستمر الغليان مدة اربع وعشرين ساعة ويضاف الى ما في الاناء ماء للتعويض عما يخسر من الماء في اثناء الغليان ويختبر لكي لا يتغير الماء كله لئلا يحترق ما في الاناء. ثم يصفى بخرقة ويعصر فالمحاصل هو دهن الحشيش وهو شرابي القوام يجمد بالبرد وبصير بقوام السمن او الزبدة ويكون لونه اخضر

ويشتمل هذا الدهن على الاصل الفعال ولكن لا يمكن استعماله وحده بسبب كراهة طعمه فتصنع منه مركبات كثيرة. منها المعجون المسمى دوامسك وهو يصنع باخذ رطل (مصري) من السكر الابيض ونصف رطل من العسل الابيض واوقية من كل من البندق واللوز والصنوبر مدقوقة واربعة اواقي من الدهن المذكور ويكتفى باوقيتين منه اذا كان المعجون خفيفا. فيوضع السكر في قدر نظيفة مع نصف رطل من الماء وحينما يغلي يضاف العسل اليه ويغلى حتى يصير بقوام الشراب ثم يضاف اليه الدهن والمكسرات المدقوقة ويحرك الجميع على النار بملعقة ولا يترك مدة طويلة لئلا يسر لونه. ثم يتزل عن النار ويُدَوم على تحريكه حتى يبرد. فاذا وجد المعجون يابساً يضاف اليه قليل من ماء الورد ويحرك حتى يصير بقوام عجينة الخبز. ثم يضاف اليه ثلثي قمح من المسك او العنبر لتطرية وتقويته. والعمامة تستعمل من المعجون القوي الى حد اربعة دراهم ومن الخفيف الى حد ست دراهم

ومنها المعجون الهندي ويصنع هكذا: يؤخذ من السكر رطلان ومن دهن الحشيش اربع اواقي ومن عطر الورد ثلثي قمحات ويوضع السكر في اناء نظيف مع رطل من الماء ويغلى حتى يصير بقوام الشراب الغليظ. ثم يرفع عن النار ويضاف الدهن اليه ويحرك بالمعلقة حتى يمتزج جيداً ثم يعطر ويحرك حتى يتم امتزاجه ويصب وهو سخن على رخامة ملساء مدهونة بالسمن ويترك حتى يبرد ثم ينقطع قطعاً بقدر المطلوب. والمعتاد عليه يأخذ منه اربعة دراهم وغير المعتاد درهمين

ومنها الجراوش وهي تصنع باخذ رطلين من السكر وست اواقي من الدهن وثلثي قمحات من عطر الورد وستة دراهم من كل من حب الهال والقرفة والقرنفل والكباب الصيني مدقوقة ويوضع السكر في قدر مع رطل من الماء ويوضع القدر على نار خفيفة ويغلى حتى يصير بقوام الشراب فيضاف اليه دهن الحشيش وهو على النار ويحرك قليلاً ثم يتزل عن النار وتضاف اليه البهارات المدقوقة بعد نخلها في منخل من الحرير ويحرك ويضاف اليه النطرايضاً ويحرك ثم يصب على رخامة وينقطع قطعاً حسب المطلوب. والمعتاد عليه يتناول منه من ثلاثة دراهم الى اربعة وغير المعتاد درهماً

وبنها المعجون الرومي . ويصنع باخذ رطلين من العسل الاسود وست اواقي من ورق الحشيش فيجفف الورق في اناء من حديد على نار هادئة فيصير اسود اللون بعد ان كان اخضره . ثم يُبعد عن النار وجنبا يبرد يدق ويخل في منخل شعر . ويوضع العسل في اناء آخر على النار حتى يصير بقوام الخلاصة ثم يبعد عن النار ويضاف اليه الحشيش المنخول ويمزج حتى يمتزج امتزاجاً جيداً . والمعتاد عليه يأخذ منه اربعة دراهم وغير المعتاد درهماً

ويصنع من دهن الحشيش ايضاً حبوب وملبس واقراص ونخ وكلها تصنع من رطل من السكر وارقتين او ثلاث من الدهن . ويصنع منه ايضاً مربيات كمرى الورد والزعفران والزنجبيل والقرنفل والقرفة وغير ذلك . وكلها تصنع بغلي رطل من السكر في الماء وازضافة ثلاث اواقي من دهن الحشيش وثلاثة دراهم من المادة التي يسمي المربي باسمها . وثمن الدرهم من هذه المركبات كلها نحو عشرين بارة

اما الشيرة فليست الا قم الزهر الجاف تدق وتخل . وتدعك وقد تمزج بقليل من العسل وشرب كالدخان في الجوزة والسجارة والشبك وما اشبه . وربع درهم من الشيرة كافٍ لحدوث فعل الحشيش المعتاد وثلاثة عشرون بارة . وعندهم نوع آخر من الشيرة مصنوع من دهن الحشيش واوراقه وهو مستعمل في قهاري الحشيش بمصر

خواص الحشيش الطبية * ان المستعمل من الحشيش هو الاصل الفعال والقم الزهرية وبها تصنع بقية التماضير . فيعطى من الاصل الفعال من ٥ ستيغرامات الى ١٥ ستيغراماً ومن الخلاصة من ٢٠ ستيغراماً الى ٤٠ . ومن الصبغة الكحولية من نقطة الى اربعين وكذا من الصبغة الاثيرية ومن الشراب الكحولي ٢٠ جراماً ومن الشراب الكلوروفورمي ٢٠ جراماً . وهذه المركبات تستعمل في الحذار والآلام العصبية وتسهل الولادة وفي داء الكلب وفي التيفوس وفي الامراض التي يتعذر استعمال الافيون فيها

وقد استعمل ماكزي خلاصة الحشيش في آلام الراس العصبية . ودونوفن استعمل استحضارات الحشيش في الترف الذي يعقب النفاس واستعمل الصبغة حيث لم ينجح الارجنتين . واستعمل هنري الحشيش في التيفوس ومدح اوبردوس استعماله في الطاعون والتيفوس بمصر . ونحن نورد دونور فعلة بالمجانين في بيارستان باريس فشفي به سبعة من المصابين بالمجنون الهيجاني . وقد طلبت من اطباء بيارستان المجانين بمصر ان يمتحنوا فعل الحشيش بالمصابين بالمجنون الهيجاني فلم الف محيياً . والدكتور شوجنيسي شفي به التيفوس . والدكتور بوتيه استعمل الاصل الفعال في الصرع فاذا حيث لم يند غيره من كل الادوية الموصوفة لهذا الداء .

والدكتور رومن عالم يه شخصاً مصاباً بالآلم العصبي الوجيه فشفي.
والاصل الفعّال يستعمل لمعالجة الهبضة في بلاد الهند وقد استعمل في مصر ايضاً استعماله
الدكتور قبلن وكان قد أصيب بالهبضة ووصل الى حالة اليأس فاخذ ثلاثين نقطة من الصبغة
وشفي. وقد اثبت الدكتور مورو والدكتور لوجرو ونجاح الحشيش في الهبضة. وكان لوجرو
يستعمل جرعة فيها ١٠ جراماً من غلاية الفرقة السخنة و ٣٠ جراماً من الشراب البسيط و ٢٠ جراماً
الى ٥٠ من صبغة الحشيش. وقد استعملنا الحشيش في بعض الامراض العصبية فافاد وسنقرر
عن التجارب التي اجريناها في فرصة أخرى. ويظهر مما سبق ان الحشيش دواء نافع في امراض
كثيرة ويستحق ان يلتفت اليه ويمتنع استعماله للانتفاع به كغيره من العقاقير الطبية.

استعمال الحشيش مخدراً وتأثيره في الانسان * لا يستغرب استعمال الحشيش لان
اكثر الناس يستعملون هذا النوع او ذاك من المكيفات فبعضهم يستعمل التبغ وبعضهم يستعمل
الحشيش او الافيون وبعضهم يستعمل المسكرات على انواعها. وكل ذلك متلف للجسم مضر
بالصحة الجسدية والعقلية. والحشاشون يستعملون الاستحضارات غير الطبية التي ذكرناها آنفاً لكي
يحصل لهم شيء من التهدير والسرور. واذا اخذ الانسان مقداراً قليلاً من الحشيش فقلما يؤثر فيه
واذا اخذ مقداراً كافياً يشعر بفرح وراحة ويتصور تصورات مسرة واذا زادت الكمية عن ذلك
يرى روى غريبة خارقة العادة ثم يحصل له هيجان بعقبة سكون وثقل في الراس ونعاس متقطع
واحلام مسرة والغالب ان لا ينسى الحشاش ما حوله ولا يغيب عن الوجود كما يحصل من تعاطي
المسكرات. وقد يتصور انه يرى حيوانات غريبة الشكل تطوف حوله او رجالاً طول الرجل
منهم شبر او شبران او حبالاً مائة او نحو ذلك. ومنهم من يتصور انه يسبح على وجه الارض في
ضوء القمر ظناً منه ان الارض مبحر الى غير ذلك مما يطول شرحه.

وكثيراً ما يحدث من الحشيش ثوران وهيجان يصلان الى درجة الجنون وقد يحصل منه
اعراض تشبه فتزيد ضربات القلب قوة ويحصل صداع وضجر وتروع وفيه اختلاج في الاطراف
وخوف ثم يعود المصاب الى حواسه بعد اربع وعشرين ساعة. ومضادات التسمم به الاستركوين
والحوامض والكهربائية المنقطعة.

فالحشيش يضر بالانسان ضرراً لا مزيد عليه وذلك بتأثيره في حواسه وجسمه وعقله.
ويعرف الحشاش بانّه يكون اصفر اللون جاحظ العينين مسبول الاجفان يتكلم ببطء والناظرة خاصة
به وقوته الطبيعية تقل رويداً رويداً كقوته العقلية ويميل الى النوم. واكثر الحشاشين مصاب
بالنزلات الشعبية المزمنة واغلبهم مصاب بالبله.

وخلاصة ما تقدم أولاً ان استحضارات الحشيش الطبية ادوية نافعة في كثير من الامراض
الثقيلة ولا سيما حيث لا يمكن استعمال الافيون وهي رخيصة الثمن كثيرة الوجود
ثانياً ان ازدياد الحشيش ومركباته وشرب دخانها والاستمرار على ذلك كما يفعل
الحشاشون تُلَف الجسم والعقل وتنتهي بالبعض الى البله والجنون فيجب ان يمنع تعاطيه الايجاعات
طبية بامر الطبيب ويمنع بيعه الا في الصيدليات كغيره من الادوية السامة
ويسوّهنا ان نقول ان الحشاشين كثر في هذه الديار وهم من كل الطبقات . والحشيش
الوارد اليها سنوياً يبلغ ثمة نحو نصف مليون جنيه مع ان الحكومة تمنع ادخاله منعاً تاماً

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

لجناب الكولونيل مونكر بيف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك منصور)

قد تمشت اعمال الري سنة ١٨٨٥ على النمط النافع الذي اخبر اتباعه سنة ١٨٨٤ فأدخلت
اصلاحات عديدة كانت تباشر كلما مست الحاجة اليها وكثر اختيار مأموري الري في احوال
النظر المصري. اما النيل فجاءت مياهه في صيف هذا العام شحيحة حتى قصرت كثيراً عن معدل الاعوام
السابقة كما ترى من الجدول الآتي الدال على ادنى منسوب المياه بمقياس اصوات اعني مقدار
المياه الداخلة الى النطر المصري منذ سنة ١٨٧٦

ادنى منسوب المياه

سنة	ذراع	فيراط
١٨٧٦	١	٦
١٨٧٧	.	٧
١٨٧٨	.	٦
١٨٧٩	٥	١
١٨٨٠	٢	٢

هذا المنسوب لما كان مندوحة عن المبادرة الى تقوية الوجه الخلفي لقناطر ذلك الفرع . ولما
اصبحت القنطرتان المذكورتان في أمن من السقوط بما اتخذناه من القنوطات المتقدم ذكرها
حدث ان اخشاب الغما كثيرا ما كانت تتصف فتمر المياه مندفعة من الخرق الحادث اندفاعا
شديدا حتى اشغل امرها بالالموسيو بري فكان لا يهدأ اثناء الليل واطراف النهار عن مداركة
الحل الذي يحصل في تلك الاخشاب فخطر للموسيو ولككس اذ ذاك ان يستبدل تلك
الاخشاب الأفقية بلُزُر او عوارض عمودية من حديد قوي ذلك بالغرض المقصود وأغنى
عن المصاريف الجسيمة التي كانت تستلزمها الاحزمة الخشبية المذكورة . وجملة القول ان فيضان
هذا العام كان شديد الوطأة على الموسيو بري والموسيو ولككس فانهما بالحقيقة قد آليا على
نفسهما مع وقرة اشغال ثانيهما في مسائل ري مديرتين كبيرتين وهما الغربية والمنوفية مناساة الانعاب
المرّة في تدير القناطر الخيرية اثناء الفيضان لعلمهما ان في ذلك فوائد عامة لا تخصي . اما
مصاريف هذا العام في تدير مياه النيل فوق القناطر الخيرية باقامة الرؤوس والنواقيس وخلاف
ذلك فبلغت ثلاثة آلاف وثمانماية وسبعة جنيهات وما صرف على تلك القناطر وحدها مع
مصاريف الحبس الذي ذكرناه آنفا ولُزُر الحديد وغير ذلك من الاعمال بلغ ثمانية عشر ألفا
ومائتين وستة واربعين جنيها

اقليم القليوبية * لا جرم ان للترعة الاسماعيليه مأخذين الواحد عند قصر النيل الى الجهة
الخلفية والاخر عند شبرا الكيرة فالاول كان معتادا سطحة كل سنة اثناء فيضان النيل بحبس
من تراب بوضع بالقرب من شركة مياه القاهرة الى الجهة الخلفية لكن لما عزمنا في سنة ١٨٨٥
على اصلاح الاراضي العالية المناخمة للصحرَاء بين العباسية وسريافوس وايصال مياه الفيضان
اليها لم نضع الحبس في محله المعتاد بل أخرناه الى ما وراء ذلك بمقدار ثلاثة آلاف متر واخرجنا
من الترعة فرعا وصلناه بالخليج المصري فجاءت هذه الاجراءات وافية لري الاراضي المذكورة
لكنها احدثت في مبتدأ الترعة ركائما من الطين نشأ عنها خلاف ومناعب مع شركة مياه القاهرة . وما
اجريناه ايضا من اعمال الري في هذا الاقليم تقوم اعوجاج ترعة القليلة النيلية فأبطلنا جزءا معوجا
طوله سبعة عشر كيلومترا وحفرنا للترعة وصلة جديدة مستقيمة بلغ طولها تسعة كيلومترات فقط
ونحن على يقين من ان هذه العملية ستأتي بفائدة عظيمة للاراضي التي تستقي من هذه الترعة

اما المأخذ الثاني للترعة الاسماعيليه فكان قبل سنة ١٨٨٤ يتراكم فيه سهويا مقدار ثلاثماية
الف متر مكعب من الطمي يقتضي تنقيته (تطهيره) منها باستعمال المجرافات (الكراكات) اياما
عديدة فلكي نقلل مقدار ذلك الطمي ونختف اعمال التطهير ابتداءنا منذ السنة المذكورة نقلل هويس

المأخذ ولا تفتح إلا لمرور المراكب مدة الفيضان فجاء ذلك واقعاً بالغرض المقصود فان الطمي ناقص تناقصاً يتناقص فيه حتى اتنا في اوائل سنة ١٨٨٦ لم نجترف سوى مائة واربعة وثلاثين الف متر وعشرة امتار مكعبة . ولكن الذي يترام في المأخذ ما بين الهويس والنيل لم نرا الى الآن واسطة سديكة لتقليل

اقليم الشرقية * ان في هذا الاقليم ترعين رئيسيتين وهما ترعة الشرقاوية وبحر موسى فالأولى كان مددها من المياه ثابتاً مكفولاً لانها تنشأ فوق القناطر الخيرية ولما بحر موسى فلا يتبع من تلك القناطر لان مأخذة تحت مدينة بنها فلكي يكون مدده مكفولاً أشار الموسي ولكن منش ري القسم الثاني باقامة الحبس (السد) الموقت الذي تقدم القول باننا جعلناه في النيل تحت تلك المدينة ولما الاهلون فكانوا على ريب من نجاح هذا المشروع لابل في خوف من وضعه لانهم نوهوا اننا لا نتمكن من ازالته قبل هجوم مياه الفيضان فتزدحم عليه وتطفو على اراضيهم فتغرقها فجاء زعمهم هذا باطلاً فانه اولاً قد اتى بالفائدة المطلوبة التي وضعناه لاجلها وفي ري الاراضي الواقعة الى الشمال الشرقي من مدينة الزقازيق فانها كانت تشرق كل سنة بين شهري ابريل ويوليو . ثانياً قد تمكنا من ازالته في واسط يوليو فلم يبق في النيل في تلك الجهة ما يعارض سير المياه فيه . وقد وضع الحبس المذكور في اوائل ابريل فارتفعت به المياه متراً وسبعة سنتيمترات وكان طوله اربعة وثلاثين متراً وفيه ستة عشر الف متر مكعب من حجارة وأجر (طوب محروق) وبلغت نفقته الفين وخمسمائة وعشرين جنياً . اما تنقية هذا البحر فجعلناها في هذه السنة بالجرافات خلافاً لبقية السنين السابقة التي فيها كانت تنقته بالعونة . نعم ان الجرافات التي استخدمت لم تكن موافقة تماماً لاعمال الكساحة في هذا البحر ولذا كلفت التنية مبالغ ليست بقليلة ومع ذلك فاراضي الزقازيق لم تنقطع قط عنها المياه مدار السنة ونابها منها الحظ الاوفر

ولكي نحسن تدبير المياه الداخلة في الترعة الاسماعيلية وترع هذا الاقليم عموماً وبحر موسى اتنا في هذا العام وصلتين صغيرتين احداها وصلة مبر وهي تفرع ترعة الشرقاوية تحت شين القناطر بالترعة الاسماعيلية وطول هذه الوصلة الفاً متر اما تكاليفها فبلغت الفاً وستمائة فقط غير انه يقتضي لها ايضاً بعض المصاريف فيما بعد . والثانية وصلة بني عامر وهي تفرع الترعة الشبانية بترعة السلية شرقي مدينة الزقازيق اما طول هذه الوصلة فاربعة آلاف وثلاثمائة متر وتكاليفها الف ومائتان واثنان وتسعون جنياً

ثم اتنا في هذا العام قد غيرنا لابل ابطالنا نظام الصرف القديم واخترنا لذلك طريقة

جديدة أتبعناها فجاءت وافية بالمقصود فان مصرف العارين وطوله سبعة عشر كيلومتراً كان قبلاً اناء تنسكب فيه ماء الفيضان فضلات المياه من ترعتي المسلية والسعدي وجزء من بحر مويس في انحاء مختلفة منه ولم يكن له مخرج يوفي بالغرض فكانت المياه تركد فيه فتنبت الاعشاب والحشائش وكان يستعمل ايضاً للري. فلاجل منع ذلك عمد جناب الميجر روس مفتش ري القسم الاول حيثئذ الى تقليل مقدار المياه الداخلة الى هذه الترع زيادة عن مقتضيات الري وذلك بأن حجز مياهها عن المصرف المذكور وجعله مصرفاً فقط تنصب فيه مياه تصافي الاراضي المتوقف صرفها عليه وجعل للري مجريين جديدين سمي الواحد منهما بترعة النوافعة والآخر بترعة العارين. ثم حوّل ترعة ام شوك جنوبي السكة الحديدية الى مصرف بتطويل مصرف العارين المذكور. ولما تمّ لجناب الميجر روس اجراء هذه التغييرات اصبحت اراضي تلك الاصناع تستقي مياهها من ترعٍ مخصصة للري فقط وتصرف مياه تصافيا في مجاري مخصصة للصرف فقط وبهذه الطريقة انفصل نظام الري عن نظام الصرف واصبح كل منها قائماً بنفسه لا علاقة له بالآخر فاستقامت حال الاطيان في تلك الجهات الا اراضي الوادي فاننا لم نتمكن الى الآن من تعديل الصرف فيها

اقدم الدقهلية * قد آفنا في هذه السنة حبساً للنيل على سبيل التجربة تحت مدينة بنها فارتفعت المياه كما اردنا وزاد بحر مويس وترعة الساحل وانتفعت الاراضي بهذه الزيادة التي لولا الحبس المذكور لانصرفت سدى الى البحر المتوسط لكنّ هذا الحبس قد قلل مياه النيل تحت الحبس فنصبت بذلك مياه ترعتي ام سلمة والمنصورية الآخذتين من النيل تحت ميت غمر نقصاً أضرّ بالاراضي التي ترويانها وكانت الحال تنتضي اقامة حبسٍ آخر في تلك الجهة الا اننا لم نر من المحكمة ان نقيم في سنة واحدة اكثر من حبسٍ واحد على سبيل التجربة ولذا لما جاءت سنة ١٨٨٦ باشرنا اقامة حبسٍ ثانٍ بالقرب من ميت غمر غير ان هذا الحبس أضرّ ضرراً بليغاً باراضي متسعة في هذا الاقليم ولا سيما بلاد الارز حتى دعت الحال الى تعيين لجنة مخصوصة لتحقيق الضرر وتقديره فبلغت جملة الاراضي التي تلفت مزروعاتها بسبب ذلك الحبس الفين وواحدًا وثمانين فداناً لزم الحكومة ان اعفت اربابها من اموالها المضروبة عليها وكانت تلك الاموال ألفاً ومايتين وواحدًا وثمانين جنيهاً. ثم ان محافظ دمياط بعث الى الحكومة في الرابع من شهر يوليو بتلغرافٍ يقول فيه ان المياه العذبة في النيل قليلة جداً لان مياه البحر المتوسط تسلطت عليها فصارت ملحّة لا تصلح للشرب ولا للري فبادرنا حيثئذ الى دفع هذه الملة بان اصطنعنا حياضاً متتلة كنا نملأها ماء عذباً واتقنا مع مصلحة السكة الحديد على ايهال تلك الحياض الى

ديباط لسنى اهلها وبعد ايام قليلة ابتدأت مياه النيل بالزيادة الدورية المعتادة ولم بعد عند ذلك حاجة الى نقل الماء بالحياض

اما مسألة الصرف في هذا الاقليم فقد صرف جناب الميجر روس كل اهتمامه اليها فاعتمد على مصرف المنصورة الذي ابتدا في استعماله عام ١٨٨٤ وقرق بين الري والصرف فجعل لكل منها نظاماً خاصاً به ثم أزال من المصارف كل ما كان يعوق المياه عن المسير فيها فانخفض سطحها نحو ستمائة وبذلك سالت في مصرف شبرا بدى مائة لم تكن تسيل فيه من قبل (سناتي البقية)

بناء البيوت الصحي

ابنا في الجزء الماضي انه يجب بناء البيوت بحيث لا تشترك الرطوبة اليها واستطردنا الكلام الى وجوب بنائها على اسلوب يتكفل بتجديد هوائها وايضاحاً لذلك نقول ان الهواء الذي مؤلف من غازين اسم احدهما الاكسجين واسم الثاني النيتروجين او الازوت وفيه ٧١ جزءاً من الاول و ٢١ من الثاني بالكل . وفي كل ٢٥٠٠ جزء من الهواء جزء واحد من غاز الحامض الكربونيك . والهواء المؤلف على هذه الصورة موافق للصحة اتم الموافقة اذا كانت درجة حرارته معتدلة بين الحر والبرد ولكن يستعمل على الناس ان يحملوا هواء بيوتهم مثل هذا الهواء تماماً لاسباب سيأتي بيانها . وبين اجود انواع الهواء وادائها درجات كثيرة فلا يصير الهواء فاسداً مضرًا بالصحة ما لم يبعد عن الجودة بعداً شاسعاً

فاذا فُحص هواء البيوت التي يسكنها الناس وبنامون فيها وجد فيه حامض كربونيك وبخار مائي ومواد حيوانية منخلة من الجسد ودخان وهيدروجين مكربن وهيدروجين مكبرت والملاخ وجراثيم مختلفة من جراثيم الفساد وغازات أخرى آتية من المواد النباتية في الهواء الخارجي وقد قدروا ان الانسان البالغ يتنفس في الساعة من ١٥ الى عشرين قدماً مكعبة من الهواء ويخرج منه بالزفير مقدار ذلك من غاز الحامض الكربونيك ويخرج منه ايضاً في هذه المدة نحو عشرين درهماً من البخار المائي . وفي هذا البخار كثير من المواد المنخلة من الجسد او المبرزة من المسالك الهوائية والاعشية المخاطية والجلد . وقدروا ايضاً ان مصباح الغاز الذي يوقد فيه خمس اقدام مكعبة في الساعة يأخذ كل الاكسجين الذي في خمسين قدماً مكعبة من الهواء ويتولد منه خمس اقدام مكعبة من غاز الحامض الكربونيك وعشر اقدام مكعبة من البخار المائي وقليل من دقائق الفحم والهيدروجين المكربن والمكبرت

وما يصدق على الغاز يصدق على كل المواد التي تستعمل للأنارة فانها كلها تأخذ الأكسجين من الهواء وتصبه حامضاً كربونيكاً وبخاراً مائياً . وكلما شخّ النور كان افساد الهواء اشد يظهر مما تقدم ان تنفس الانسان وإيقاد المصابيح في المساكن يأولان الى تزج عنصر الأكسجين من هوائها وإبدالها بالحامض الكربونيك وبعض المواد المضرة وبالنسبة الى افساد الهواء . والحامض الكربونيك غير سام بنفسه لانه اذا أخذ مع الطعام والشراب فهو نافع غير ضار ولكن هواء المساكن الذي يحتوي كثيراً منه يحتوي ايضاً مواد أخرى مضرة ولذلك يكون مقدار الحامض الكربونيك الذي في الهواء مقياساً لجودته او لفساده .

وفي الطبيعة ناموس يسمى ناموس انتشار الغازات وبموجب هذا الناموس ينتشر الحامض الكربونيك والغازات التي تتولد معه من التنفس والاشتعال وتنتزع بكل هواء الغرفة ولو كانت أثقل منه ويعينها على هذا الانتشار شدة حرارتها فانها اذا تولدت من الجسد كانت حرارتها ٩٧° فارتهبت واذا تولدت من اللهب كانت حرارتها اشد من ذلك كثيراً فتصعد الى اعالي الغرف من نفسها وتجري نحو الجدران فتبرد وتنزل بجانبها الى الارض . واذا كان هواء الغرف احر من الهواء الخارجي كثيراً كانت جدرانها باردة بالضرورة فيبرد الهواء بغتة وينزل بسرعة ولذلك تكثر مجاريه في الغرف ولو كانت مغلقة ويزيد ضرره ضرراً

قد انصح مما تقدم ان الغرف التي يسكنها الناس او توقد فيها النيران والمصابيح يفسد هوائها سريعاً فان لم يتجدد يضر بالسكان ضرراً بليغاً . ولا يخفى ان السكن في غرف فاسدة الهواء تنتج منه نتائج وخيمة من الصداع الخفيف الى السل والاختناق والموت ولذلك اهتم كثيرون ببناء البيوت على اسلوب يتجدد فيه هوائها دائماً ولا يدخلها الهواء بمجارٍ تضر بالسكان وسبأني تفصيل ذلك في الاجزاء التالية



مبادئ اولية في قوة الاجسام او مئانها

﴿تابع ما قبله﴾

يترتب على ما اثبتناه في النبذة الاخيرة من هذا الموضوع المدرجة في الجزء الخامس (اولاً) ان الجسور الحديدية المجوفة من جانبيها متينة مثل غير المجوفة بل امكن منها لانها اخف (ثانياً) ان الاسطوانة المجوفة امكن من المصمتة اذا كانت مادتها واحدة بقدر ما قطر المجوفة اطول من قطر المصمتة تقريباً ولذلك تبنى الاساطين المجوفة كثيرة الوجود في النباتات

والحيوان فالنصب على أنواعه وأكثر سوق النصيلة النجيلية انابيب مجوفة فهي جامعة بين الخفة والمتانة وكذا عظام الحيوانات ولا سيما عظام الطيور وأصول ريشها فانها جامعة بين الخفة اللازمة للطور والمتانة الشديدة. والعمد الحديدية التي تسبك الآن والجسور الاسطوانية مجوفة كلها لكي نجعل بين الخفة والمتانة بل ان رفاق المعادن التي نستعمل لتغطية السطوح ونحوها تجعل مجمعة فتكون متينة مثل الرفاق السمكة لان كل تقعر منها بمثابة نصف انبوب

(ثالثاً) ان الروافد المسندة من طرفها يكون منتصفها اضعف نقطة فيها ولذلك فاصح شكل لما ان تكون ثخينة من الوسط دقيقة من الجانبين اي ان يكون شكلها اهليلجياً وهذا الشكل قد يعتبر في الروافد الحديدية ولكنه لا يعتبر في الروافد الخشبية لان تدقيق الاخشاب من طرفها يزيد على الفائدة من القطع المقطوعة

(رابعاً) ان الروافد المسندة من طرف واحد يجب ان يكون اعظم متانتها بجانب الشيء الذي يسندها ولذلك تصنع مثلثة الشكل وقاعدتها حيث تسند او تصنع مثل ربع الاهليلجي كما هو معهود في الازقار التي تبنى عليها الشرافات او البلاكونات

(خامساً) ان متانة الروافد والعوارض النسبية ثقل كلما طالت فاذا صنع مثال طولها قدمان وبنى على شكله بناؤه طولاً خمسون قدماً فالمثال امتن من البناء خمسة وعشرين ضعفاً ولهذا السبب نجد الحيوانات الصغيرة اقوى من الكبيرة بالنسبة الى اجسامها



سكة وادي الفرات الحديدية

طالما تاقث نفوس التجار وغيرهم من الذين لم صالح في المشرق الى انشاء سكة حديدية تصل بحر الزوم بالفرات او بدجلة او بخليج العجم لتقريب المسافة بين الهند واوروبا. وقد ارتأى بعضهم مد هذه السكة من القسطنطينية الى بلاد العجم ومنها الى بلوخرستان فالهند فتكون اقصر طريق بين لندرا وكلكتا ولكن دولة روسيا ساعية في مد طريق أخرى الى الهند من جهة بحر فزوين ولذلك يفضل الانكليز ان يشرعوا في مد سكة الحديد من قبالة قبرص حتى يرسلوا جنودهم بها الى الهند اذا اضطرتهم روسيا الى ذلك. وطول هذه السكة من الاسكندرونة الى خليج العجم ٩٢٠ ميلاً ونفقاتها نحو ثمانية ملايين من الليرات الانكليزية. ومنذ مدة وجيزة اشار بعضهم بفتح ترعة من انطاكية الى خليج العجم فتناظر ترعة السويس وتربط بلاد بعضها معمر وبعضها من اخصب اراضي المسكونة وهي اراضي بابل واشور

المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففتحناه ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتحجداً للآذان . ولكن الهدى في ما يدرج فيه على اصحابه فمن برأه منه كلوا . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المتكلم ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظر نظيرك (٢) انما الغرض من المناظر التوصل الى الحقائق . فاذا كان كائنات اغلاط غير عظيمها كان المعترف باغلاط واعظم (٣) خبر الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الايجاز تستخرجها المطولة

الجنة الحميدية * اختراع شرقي

جناب منشي المتكلم الناضلين

كنت اود قبل الآن ان اتحف جريدتكم الغراء ببشرى الاختراع الوطني الذي رأيتم ديباجة اشتهاره من نحو سنة في جرائدنا البيروتية اعني به المحرك المائي البحري المعروف بالجنة الحميدية الذي فاز بابتداعه جناب وطينا البارع اللبيب عزتو يوسف افندي الياس رئيس مهندسي جبل لبنان . فالذي اعاقني لحد الآن عن تعليق هذه الثمرة الشهية في اعمدة متكلمكم المتارين جرائدنا الوطنية بأولية الخوض في المسائل العلمية والصناعية انما هو رغبتني في اهدائكم تلك الثمرة ناضجة بالغة نحل عند مطالعي جريدتكم محل الحقائق الراهنة المثبتة بالامتحان غير مشوبة بالشك والارتياب وان كنت من بدء الامر على يقين تام بصدق منشاها وصحة مبناها

فبث متبظراً بفروع صبر فراغ المخترع من بناء آلة الاولى في محلة الجناح من شطوط جبل لبنان وكان موعد نجاحها شهر ايلول الماضي الا ان العناصر العاقلة وغير العاقلة تحالفت على المخترع تعرقل سعيه وتقاوم عزمه حتى كدنا نقول مع شعراء اليونان ان اله البحر قد هج عليه كل قوات السماء والارض لينعه من التقبض على عنان البحور فقامى من المشتات ما لا يدركه الا من شاهده قبل ان مكنته العناية من اتمام العمل فاترك البحث عن بيان تلك العراقيل والمضاعب التي تمنكنكم من تقديرها معرفتكم باحوال البلاد الصناعية واعاجاكم بالنتيجة المنتظرة

كان الامتحان الاول للمحرك المائي البحري في اواخر الشهر الماضي امام البعض من وجوهاء بيروت فنبول اكثر من ساعطين شاخصين الى الحركة الدائمة المصلة من مياه البحر الى الاعمدة والدواليب المنصوبة امام عيونهم مع ما في عليه تلك الآلات المصنوع اكثرها هنا من خشونة الصنع وما فيها من ثم من مزيد الاحكام وزيادة المناوبة لمفعول القوة

وقد شاهد امتحان هذه الآلة بعض المهندسين الماهرين فشهدوا بصدق نتائجها وعظم فوائدها واشوا كثيرا على مخترعها. اما مبدأ هذه التختة الوطنية فهو التناط حركة مياه البحر بطريقة جديدة لم يسبق اليها وهو انما تأخذ القوة ليس من حركة الموج الافقية بل من حركة عمودية موجودة على الدوام في مياه البحر لا يتيسر تناولها على وجه الماء بل على عمق معلوم بواسطة حصرها في محاقن مخصوصة يدخل اليها الماء من فوهات سفلية ويخرج من حيث دخل فيرتفع سطح الماء المستقر داخل تلك المحاقن ويختفض على التوالي فيرتفع وتختفض معه صناديق بعضها فارغ وبعضها ملآن ماء وكلها معلقة على جسر واحد تدبره بقوة صعودها فنزولها بحيث ان الصناديق الفارغة تحرك بصعودها وانما نزلت فلها توقيع مخصوص يفلتها عنه والصناديق المملأة تحرك بنزولها واذا صعدت افلتت عنه بنفس التوقيع المذكور. والغاية ان يبنى الجسر متحركا بحركة دائمة على نسق واحد ومنه تنقل الحركة الى جسر آخر نصل اليه القوة على ما يرام من الانتظام بواسطة السبور والدواليب الطيارة. ومن هذا الجسر الاخير تنقل الى المطحنة او الى الطالبا او الآلة الصناعية المقصود تدويرها

فقد اكتشف المخترع كما تأكد لنا فعلا بالمشاهدة ان حركة مياه البحر الافقية تتكرر من اربع عشرون الى ست عشرة مرة في كل دقيقة بدون انقطاع مما كانت حالة البحر بين النوء والمكون اذ لا فرق في تلك الاحوال الا في علو الماء. وهذا الاكتشاف موضوع جديد لبحث العلماء ليمتصوا اسبابه الفلكية فيعللوه بما يصلح له من دوران الارض او جاذبية النيرين كما يعللون المد والجزر ولعل فيه بابا لمباحث جديدة في هذا الفن

واما قوة المحرك فتعرف من مكعب الصناديق اي من ثقلها وبضاف اليها شيء من قوة ثقل الجلد بحال كون الصناديق هابطة والماء يحركها ملاصقا لاسفلها فتكون النتيجة بليغة لا حد لها ولا قياس مع وجود مساحة البحر وامكان تكبير حجم الصناديق وتعدادها بدون حد. اما فوائد هذه التختة الوطنية في العالم فلا تحصى بل يكفي القول انها ستغني كافة المدن البحرية او القريبة منها عن اكلاف آلات البخار واخطارها وتزيتها نفعا بالنور الكهربائي ومحسنات أخرى موقوفة على ايجاد قوة قليلة التفتة

واخص بلادنا الشرقية بمنافع هذا المخترع الوطني الذي سيكون وسيلة لنجاح صنائعنا لا بل لفلاح زراعتنا وترقية عموم احوالنا بالنظر لما يترتب عليه من سهولة احدثات المعامل وسفاية الاراضي وتنوير المدن بل وتوليد الحرارة بالكهربائية وكل ذلك بتنفقات جزئية لا تتجاوز نفقة سنة واحدة من نفقات الآلات البخارية

واني اهنيء المخترع اجازة الله وابناء الوطن الذين اتمني لهم اتفاق الكلمة على سرعة توسيع نطاق هذه النواتج في الديار الشرقية . وقد حاز المخترع براءة^(١) يحفظ بها حقوق اختراعه هذا في ممالك الدولة العلية وفي اكثر ممالك اوربا واميركا

غطاس

بيروت

﴿المنتطف﴾ انا نشني اطيب الشاء على خضرة الفاضل عزتو غطاس افندي لما اتحف به القراء الكرام من تفصيل هذه النخبة الحميدة السنية . ولقد سألنا كثيرون عن حقيقة هذا الاختراع وعما اذا سبق للافرنج او غيرهم اختراع آخر من نوعه وعن مقدار فائده . فتوقفنا عن الجواب لعدم وقوفنا على تفصيل هذا الاختراع اما الآن وقد اتحطنا عزتو غطاس افندي بهذا البيان فصار يمكننا الاجابة على بعض المسائل المتقدمة بما يأتي

اولاً يترجح لنا ان القوة المحركة لهذه الآلة انما هي الحركة العادية في ماء البحر التي تظهر بصورة الموج اذا اشتدت

ثانياً ان السر في هذه الآلة هو انها مركبة على اسلوب به تتلاشى الحركات الافقية كلها وتبقى الحركة السمتية . وبواسطة دواليبها الطيارة تستمر الحركة الى جهة واحدة

ثالثاً ان ما اتصل اليه علمنا هو ان المخترع الوطني قد سبق غيره الى هذا الاختراع . ففي العدد ٥٢٦ من جريدة "السينتك اميركان سيلنت" الصادر في ١٠ ابريل (نيسان) سنة ١٨٨٦ (اي منذ سنة واحدة) وصف آلة نقلًا عن جريدة الكنوس الفرنسية اختراعها لـ دنتك (Le Dantec) لاستخدام حركة ماء البحر الموجية وهي مركبة من صندوق فارغ عدي الشكل يشبه مخروطين متصلين بناعديتها احدهما الى الاعلى والاخر الى الاسفل فيطفو نصفه على وجه الماء ويتصل به عمود سمّي له اسنان على جانبيه متصلة بدواليب مسننة سائقة ومسوقة . فحركة الماء ترفع الصندوق المذكور وتخفضه على التوالي فيحرك الدواليب اليسرى بصعوده

(١) اني اعتبر لفظة brevet الافرنجية مأخوذة عن براءة تبارعية بلنظها ومعناها فاعود الى اصلها

والتي بتزويله فتصل حركتها الى دولاب كبير طيار يحفظها مستمرة الى جهة واحدة باستمراره . وفي مركز الصندوق قضيب آخر متصل بارض الصقالة المحيطة به حتى لا يحول عن مكانه بالحركات الاقنية . وطرفا الصندوق من فوق ومن تحت مدخلان في مزلقين حتى يدور مع المركبات الاقنية ولا يتحرك عن موضعه . فالظاهر ان هذه الآلة تشبه الآلة التي استنبطها وطبينا الناضل ولكنها شاعت بعدها . ومن ادرانا ان مخترعها الفرنسي لم يقتبس اختراع ابن وطننا في اختراعها

رابعا لا ريب ان فوائد هذا الاختراع عظيمة ولكن لا يمكننا ان نعين مقدارها من الشرح المبين اذ لا بد من تقديرها بالضبط الكافي قبل الحكم بذلك فيقال مثلا ان النظام الذي ثمة كذا وكذا من اللبرات ونفقانة اليومية من مراقبة وتصلح هي كذا وكذا فتوته قوة كذا من الاحصاء او كذا من الكيلوغرامترات . وهذا التقدير نتظره من حضرة المهندس الناضل مخترع هذه الآلة وكذا نتظر ان نعرف منه ما اذا كانت قوة الآلة منتظمة الحركة على غلط واحد لانها اذا كانت لتحرك تارة بقوة ضعيفة تكاد لا تغلب على فرك الدواليب وطورا بقوة شديدة هي بجني انها تلم اسانها بتعذر الانتفاع بها على ما يرام . هذا واننا نهش فيناخه في هذا الامتحان الابتدائي ونتمنى ان يتحقق جميع آماله . وعسى ان لا يتقاضى ابناء الوطن عن الانتفاع بهذا الاختراع لكلا نسبهم يد الاجانب اليه فياستول حين لا ينفعهم الاسف عليه

حضرة الناضلين منشئي جريدة المنتطف الغراء

نحب نحن ابناء هذا العصر من الروايات الباطلة التي تروى عن كيمياء الاقدمين الذين كانوا يزعمون انهم يحولون النحاس الى ذهب . ولكن مكشفات العلوم الحديثة اغرب من ذلك فقد قرأت في جريدتكما عن سكر استخرجه احد الكيماويين من قطران الفحم وهو اشد حلاوة من سكر القصب بمئتين وثلاثين مرة وثن الرطل المصري منه يساوي خمسين شلنا وهذا في منتهى الغرابة . واغرب منه ما قرأته حديثا في جريدة "المعلم" الانكليزية التي تنشر في فيلادلفيا بامريكا وهذه ترجمته "اذا اردت البغنى المحقق والثروة الاكيدة فعليك بالكتابة الى الخواجات هلت

ان كلمة براءة التي اختلها حضرة عزتلو غطاس افندي حسنة جدا ولكن لغوي الانترنج يقولون ان لفظة brevet مشتقة من brevis اللاتينية فحذا لو اتخنا حضرة بما عنده من الادلة اللغوية او التاريخية على انها مشتقة من براءة العربية

وشركائهم في مدينة بورتلاند عاصمة ولاية ماين (Messrs. Hallet & Co. Portland, Maine) فهم مستعدون ان يرسلوا اليك على تنقائهم قانون التعليمات الكافية والايضاحات الشافية لتعاطيك اشغالا معلومة لديهم بمثل ذلك وتلك الاشغال من شأنها ان تكسبك في اليوم الواحد من خمسة ريالات الى ٢٥ ريالاً وربما يكون الكسب اكثر من ذلك فضلاً عن كون الخراجات المذكورين لا يطلبون رأس مال ولا شيئاً آخر بل يشغلون كل واحد على عهدتهم . فيا رجال العصر وسيداتو هلموا هلموا الى هذا العمل الجليل والنفع الجزيل وشتموا عن ساعد الجد لتوال الثروة الاكيدة قبل قوات النرص التي تمر مر السحاب " انتهت عبارة الجريدة المذكورة هذا ومعلوم ان الجرائد الاميركية ولا سيما العلمية قد أنشئت لنشر الاخبار الاكيدة المنزهة عن الغرض والزيف فاذا فرضنا وجود المبالغة في مقدار المكسب المتوه عنه يبقى غريباً جداً لما فيه من السهولة وعدم الاحتياج الى رأس المال واظن ان حضرتكما تصدقان لهذه القضية وتصدقان على ان هذا الربح افضل من ربح الميسر بما لا يقدر لان الميسر لا يأمن الانسان من غوائله والوقوع في حباله واما هذا فبما من من ذلك ولا سيما لانه لا يحتاج الى رأس مال ولذلك بادرت الى نشر ذلك في جريدتكم الغراء راجياً من حضرتكما ان تشكرا ما باداء رأيكما في ذلك لعلني ان ليس لنا مرشد للسهولات ولا حال للمعضلات والعويصات الا جريدتكم التي تشد اليها رجال الآمال

قوسه جرجس

المنصورة

(المتنطف) نبح الریح على الماء زرد يا له درعاً منيعاً لو جمد
المرجح عندنا انكم قرأتم الفترة التي تكرمتم بترجمتها في باب الاعلانات لا في اعمدة الجريدة نفسها . وامثال هذه الفترة كثيرة في جرائد الافرنج والغرض منها ترويج تجارة اصحابها . فجريدة الزارع الاميركية مثلاً تطعن في هذه الاعلانات طعناً شديداً ولكنها تعلن لمشتركيها ان كل من يدبر لها مشتركاً جديداً تقدم له هدية قيمتها ريال والاشتراك في الجريدة كلة لا يتجاوز ريالاً ونصفاً وتدعي انه يمكن لكل احد ان يربح في السنة اكثر من الف ريال بهذه الوسيلة بلا تعب ولكن هذه دعوى فاسدة لانه لو امكن لزيد ان يربح هذا الربح بلا تعب لقام عمرو وناظره وقاسمه الربح ثم يدري بها بكر فيناظرهما ويقاسمها الربح فيصير الربح معادلاً للتعب والاستحقاق . وبعض الجرايد الاميركية وغيرها تدعي انها لا تنشر الا الاعلانات الصحيحة ولكن كثيراً ما رأينا فيها اعلانات لا صحة لها . هذا واننا لا نصدق (بل لا نظن ان عاقلاً بصدق) قول من يتكفل

له بالرج بلا تعب ولا راس مال فابواب الثروة مفتوحة للجميع في اشغال الحياة العادية وشرطها الاجتهاد والاقتصاد واخذ الامور بالراي والمحرم على ما ترانا تبسطه في مقالاتنا في الاقتصاد السياسي . واما الفرص التي تعرض لبعض الناس وتمكنهم من الرج الوافر بتعب قليل لا يلازم شيئاً من الرج فنادرة جداً ولا يابق بالانسان ان يتظرها ولا ان يفتش عنها لان "من يراقب الرج لا يزرع" . بل لا بد من السير في طريق الحياة المطروق - طريق الشغل والتعب واغتنام الفرص عند سنوحها

الفلسفة اللغوية

حضرة منشي المتكطف الناضلين

بلوح لي ان البحث في اصل الباء في صيغة المضارع اضحى مطوّلاً مملاً وخلاصة اني رأيت بعد الاستقراء ان اكثر الحروف المردة المستعملة في لغتنا العربية الفصحى ولغة العامة من حروف عطف وجر الخ (وهي لا معنى لها في نفسها الآن) منخوطة من الفاظ مستقلة ذات معنى في نفسها وقد تمكنت من رد اكثر هذه الحروف الى الالفاظ المنخوطة هي منها . غير ان بعضها مثل الباء لم يمكني ردها نظراً لتعدد وجود الحركات اللازمة لتتبع اصلها فقلت بقياس التمثيل ان هذه وإن لم يمكنها ردها الآن الى اصولها المنخوطة هي منها فاننا نحكم بانها منخوطة من اصول ذات معنى في نفسها . فاعترض صديقي الفاضل جبر افندي ضومط على ما ارتأيت وارتأى ان هذه الباء مبدلة من همزة المضارع او انها حية بها اعتباطاً لسهولة اللفظ وقد جاء بادلة واعتراضات رددناها اليه بمثلها

ثم انه في الجزء السادس من السنة الحاضرة من منتظنكم الاغرجاء برّد على ردّي في الموضوع نفسه . وخوفاً من تكرار الاخذ والرد وإطالة البحث على غير طائل اقول بالاختصار

- (١) ان عدم استطاعتنا رد هذه الباء الى اصلها لا يثني كونها منخوطة من اصل مستقل
- (٢) اذا فرض كونها لا تنفد المضارع شيئاً غير ما تنفد اياه الهمزة (همزة المتكلم) فهذا لا يستدعي كونها مبدلة . منها لتعذر حصول الابدال بين هذين الحرفين كما قدمنا
- (٣) اذا فرضنا امكان حصول ذلك الابدال فالمشكل لا يزال غير محلول لاننا اذا ذاك بعرض لنا هذا السؤال وهو اذا كانت هذه الباء مبدلة من همزة المتكلم فاذنا يقال في استعمالها مع المخاطب والغائب على اطلاقها فان الباء في "يعرف" اصلاً (على راي صديقي) الهمزة في "أعرف"

ولكن ماذا يقول في قولهم يتعرف ويعرف ويعرفوا الخ وربما يقول انهم استعمالوا الباء أولاً مع المتكلم ثم اطلقوها على غيره ولكن ما الفائدة من هذا الاطلاق سوى التثقيب على اللفظ وقد قال حضرة ان ذلك الابدال انما حصل لتحقيقه.

(٤) اما كونها جيء بها اعتباطاً فنقول لا سند له لان الحروف التي تدخل اعتباطاً انما هي الراء واللام والميم والنون على ما يقوله الباحثون في هذا الموضوع ولا يخفى ان هذه الحروف تدخل في بناء الكلمة فتصير جزءاً منها ولم يقل احد انها تدخل اعتباطاً كاداة من الادوات او ما شاكل

اما نحت الباء من (بدي) فقد قلت انه لا يخلو من التكلف وقد ذكرته لايين انه اقرب من ابدال الهزة بالباء وعلى كل فاني اعيد البناء على حضرة لانتفاؤه الى نقد ما كتبت فربما تتوصل بذلك الى شيء من الفائدة

اصل الحال المستمر * قلت في صفحة ٢٦ من الالفاظ العربية ان صيغ الافعال والاسماء دخيلة في اللغة وانها دائمة التولد فيها وانبت بامثلة من ضمنها صيغة الحال المستمر المتولدة في لهجة العامة ولا وجود لها في اللغة الفصحى فنقول الواحد منهم (عميكذب) بمعنى انه يستمر على الكتابة او يكتب مستمراً اني استقرت اصل هذه الصيغة فاخذت الاداة (عم) وقابلتها باستعلاء العامة مما يشابهها كقولهم عنيكذب وعمك يكتب وعمك يكتب وعمك يكتب بمعنى واحد فاستنتجت ما تقدم ان الاصل في كل هذه التنوعات (عمال) لتضمنها المعنى الاصلي المطلوب وهو الاستمرار ولا مكان تولد جميع ما بقي منها بالنحت والابدال - فذهب صديقي الفاضل الى ان فرض تفرعها من هذا الاصل لا ينطبق على معنى الصيغة واستعمالها ودليلاً الاول "ان هذه الصيغة اعني "عمال" تدل على الاستمرار والمبالغة معاً فزيادتها على المضارع كانت يجب لقرب عهدها ان تكسبه قياساً على غيرها فضلاً عن ارادة الاستمرار شيئاً من ملاح المبالغة الخ" على اني لا اري من الواجب ان كل ما كان على هذه الصيغة يتضمن معنى المبالغة لان دلالتها هذه محصورة في بعض الالفاظ القليلة فاننا نقول خياط وسكاف وشيال الخ ولا تتصور شيئاً من ملاح المبالغة

ودليلاً الثاني "انه لو كان اصل الصيغة "عمال" لكان ينبغي نظراً لقرب عهدها في لهجتنا ان تكون اعم استعمالاً من بقية متفرعاتها او اقله ان تكون معلومة عند من يستعمل تلك المتفرعات ولو قل استعمالها" ولكن لا يخفى على صديقي الفاضل ان السوريين يستعملون "عمال" اكثر كثيراً من سائر متفرعاتها ولا سيما في بيروت على اني لا اري وجهاً لوجوب ذلك فان ناموس

الارتقاء العام يعلمنا انه كثيراً ما يفقد الأصل ويبقى الفرع وقد حصل مثل ذلك في الصيغة الثانية المتولدة في لهجة العامة وهي الاستقبال القريب الذي يعبرون عنه بزيادة الحاء مفتوحة على المضارع فيقولون "حككتب" اي ساكتب قريباً و"حنكتب" اي سنكتب قريباً وهي كثيرة الشروع في مصر لكنا قلما نسمع بينهم من يستعمل الأصل المنحوتة منه هذه الحاء بدلاً منها فلا يقولون راح اكتب فهل ينبغي ذلك كون هذه الحاء منحوتة من راح

ثم قال ولهذا ارجح ان اصلها اصل آخر هو "على أن" ولا اعلم ما حمل صديقي على تكلف هذا الفرض البعيد عن الحقيقة لفظاً ومعنى . اما لفظاً فلأن ابدال عا وعمل وعمان وعن وعم وعن من عمال اقرب من ابدالها من على أن بما لا يقاس وذلك بين ان تراجع نوايس الابدال . وإما معنى فلأن المعنى المفهوم من عما اكتب مثلاً هو نفس المفهوم من عمال اكتب ولكن ليس كالمفهوم من على أن اكتب وهذا ايضاً جلي واضح

وهنا استسمح حضرة بان اعترض عليه اعتراضاً هو نفس اعتراضه علي فاقول لو فرضنا ان على أن في الأصل لكل هذه المتفرعات فما لنا لا نرى لها اثرًا على السنة العامة ولماذا لم تكن "اعم استعمالاً من بقية متفرعاتها او على الأقل لماذا لم تكن معلومة عند من يستعمل تلك المتفرعات ولو قل استعمالها"

فبناءً على ما تقدم ارجح ان جميع المتفرعات المستعملة في صيغة الحال المستمر متفرعة من "عمال" وليس من "على أن"

القاهرة

جرجي زيدان

—*—

حل اللغز الاول المدرج في الجزء السادس

ألا حبذا لغزٌ بدا في مليحة بنيران هجر لا تكف لما دُمعة
رشيقه قد يشق الغصن عطفه وهل كل قدي في اليها يشبه الشمعة

طنطا عبد الله فرج

وورد حلّه نظماً من عبد العزيز افندي فهي من مدرسة الحقوق بمصر ونشراً من قاسم افندي هلال مهندس بهندسة الاشغال بمصر

حل اللغز الثاني المدرج في الجزء السادس

الغزت في اسم نعم الكون هجئة قد رقى معناه حتى كاد يستتر

ذو أول في قرار البحر متفسي وأخر حازه المريح والقمر
وعينه لا يزيل الطب عنها وما بها رمد كلاً ولا عور
في قلب ساقيو معلى كلة طرب تدريب ان رن كاس او شدا وتر
بيك ان لم تجد حلاً لجهل الشمس والبدر والافلاك والبصر

الاسكندرية لطيف قبطان

ثم ورد حلة نظماً من الاسكندرية من يوحنا افندي سر كيس ومن مصر من عزتو نجيب بك
يوسف ومن سليمان افندي المجندي من مدرسة الحقوق بمصر ومن طنطا من عبد الله افندي فرج
ومن يبروت من خليل افندي طنوس ونثراً من قاسم افندي هلال مهندس بهندسة الاشغال بمصر

لغز

يا من بفضل قد رقى اوج المعالي واشهر
ما اسم ثلاثي غدا يصبو له سمع البشر
منقاره في رأسه والذبل منه في سقر
ان رمت منه جملاً اضاء يزهر كالقمر
وان نرم نصيحة فهو الطعام المعتبر
فهاك يا ربّ النوى لغزاً معانيه غرر
والشكر من عبد لمن يعطي لنا عنه خبر

طنطا

عبد الله فرج

باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر نيسان (ابريل) ١٨٨٧

اليوم	الساعة	
٢	٢	يقترب زحل بالشمس فيقع شمالي القمر ٢٣° ٢٠'
٢	٢	يكون عطارد في الوقوف مساءً
٦	٢	يكون زحل في التريع مع الشمس فيكون بينهما ٩٠° صباحاً

١٠	٥	صباحاً	٥ ٢٤	يقترب المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢٠° ٢'
١٥	٥	صباحاً		يكون عطارد في نقطة الذنب أي في أبعد نقطة من فلكه عن الشمس
١٥	٧	مساءً	٥ ٢٤	تقترب الزهرة بالسبارنبتون فتقع شمالية ٢٥° ٢'
١٨	١١	مساءً		يكون عطارد في تباينو الاعظم فيقع غربي الشمس ٢٠° ٢٧'
٢٠	١١	مساءً	٥ ٢٤	يقترب عطارد بالقمر فيقع شمالي القمر ٢١° ٠'
٢١	١	مساءً	٥ ٢٤	يستقبل المشتري الشمس فيكون بينهما ١٨° ٠'
٢٢	٨	صباحاً	٥ ٢٤	يقترب المريخ بالقمر فيقع شمالي القمر ٢٦° ٤'
٢٥	١	صباحاً	٥ ٢٤	يقترب المريخ بالشمس
٢٦	١٠	صباحاً	٥ ٢٤	تقترب الزهرة بالقمر فتقع شمالية ١٩° ٦'
٢٩	٩	صباحاً	٥ ٢٤	يقترب المشتري بالقمر فيقع شمالي القمر ٢٦° ٢'

أوجه القمر (وقت القاهرة)

(في ١٤ ٢٠ ٥٨ مساءً)	يكون القمر في الربع الأول
٨ ٠ ٧ ٤٤ صباحاً	يكون القمر بدراً
١٥ ٦ ٩ صباحاً	يكون القمر في الربع الأخير
٢٢ ١٠ ٥٨	يكون القمر في المحاق
(١١ (أيار) ٥	يكون القمر في الربع الأول
٢ ٧ مساءً	يكون القمر في الأوج
٢٠ ٤ صباحاً	يكون القمر في الخسوف

— ٥٥٥ —

حل المسألة الجبرية المدرجة وجه ٦٢٩ من السنة العاشرة

وهي: ملغمتان متساويتا الحجم تتركب كل منهما من زئبق وذهب بنسبة ٢: ١ في الملغمة الأولى و ٢: ١ في الثانية . والمطلوب معرفة النسبة بين الذهب والزئبق اذا صار الملغمتان ملغمة واحدة

ليكن زئبق الملغمة الأولى جزئين وزئبق الملغمة الثانية ثلاثة اجزاء فيكون ذهب الأولى تسعة اجزاء

وذهب الثانية تسعة عشر جزءا . وعليه يكون $\frac{2}{11}$ و $\frac{1}{11}$ و $\frac{2}{11}$ في مقادير الزئبق والذهب في الملتصين ويكون $\frac{2}{11} + \frac{2}{11}$ مقدار الزئبق بعد امتزاجها و $\frac{1}{11} + \frac{1}{11}$ مقدار الذهب بعد امتزاجها . وبما ان جمعي الملتصين واحد فتكون النسبة المطلوبة هي كالنسبة بين $\frac{2}{11} + \frac{2}{11}$ و $\frac{1}{11} + \frac{1}{11}$. وبالمجموع والاختصار تكون النسبة المطلوبة كالنسبة بين عددي ٧ و ٢٧
طنطا . محمد منيب

مهندس بالتاريخ

﴿المنتظف﴾ وقد حل هذه المسألة على وجهين آخرين اضربنا عن ذكرهما للاختصار

حل المسألة الرياضية المدرجة في صحيفة ٧٥٢ من السنة العاشرة

لذلك تقسم محور الاسطوانة او محور اي جسم كان مشابها لها كالمشور مثلا الى اقسام متساوية او متوالية تواليها عدديا او هندسيا او الى اقسام نسبتها بعضها الى بعض كالنسبة بين كميات معاومة . ثم من نقط التناسيم نمر مستويات موازية لقاعدة الجسم الجارتي تقسيمه فتحدث الاقسام المطلوبة . ولبرهان ذلك نقول ان مساحة كل جزء من اجزاء التناسيم التي حدثت تساوي حاصل ضرب القاعدة الاصلية للجسم الاصيل في ارتفاع الجزء المذكور وبما ان مساحات الاجزاء التي حدثت تبين حاصل ضرب قاعدة الاسطوانة مثلا في ارتفاع كل جزء منها فتكون النسبة بين قطع التناسيم المذكورة كالنسبة بين ارتفاعاتها . ولما كانت تلك الارتفاعات هي اجزاء المحور المقسم بحسب النسبة المطلوبة فتكون النسبة بين الاجزاء التي حدثت كالنسبة المطلوبة . وهو الجواب

تبينه * ان الاجزاء الحادثة بعد التقسيم مشابة بعضها لبعض وللجسم الاصيل لان قواعدها متوازية وارتفاعاتها متحدة في المحور الواحد
طنطا محمد منيب
مهندس بالتاريخ

حل المسألة الفقهية الثالثة المدرجة وجه ٦٨٢ من السنة العاشرة

ان هذا الكسر $\frac{17}{11}$ او اي كسر كان يتحوّل الى اي مخرج كان دون العشرة او فوقها بطريقة حساية سهلة وهي الطريقة التي يتحوّل بها الى اعشار اي بضرب صورة الكسر في المخرج المطلوب وقسمة الحاصل على مخرج ذلك الكسر . فيكون الخارج انشاعا مثلاً عند تحويله الى انشاع ثم بضرب الباقي ايضا في المخرج الذي يراد التحويل اليه ونقسم الحاصل على نفس مخرج ذلك الكسر ويكون الخارج انشاع الانشاع مضافا الى ما قبله وهكذا . ولذلك يكون الجواب

كراً منسباً . مثال ذلك في تحويل $\frac{17}{33}$ الى انساع مثلاً $17 \times 9 = 153 \div 22 = 6$ ويبقى ١٥ نضربها في ٩ = ١٣٥ نقسمها على ٢٢ يخرج ٥ ويبقى ٢٠ الخ . او يكتب رأساً هكذا $\frac{17}{33} = \frac{6}{6} + \frac{5}{6} + \frac{1}{6}$ الخ اي $\frac{1}{6}$ و $\frac{5}{6}$ و $\frac{1}{6}$ من الثبراط بالتقريب

نعوم شفيق

اصوان

مسألة هندسية عملية

كبت نفرس ٢٩ غرساً من النخل في بستان بحيث يحصل منها ٢٢ صفاً مستقيماً في كل صف

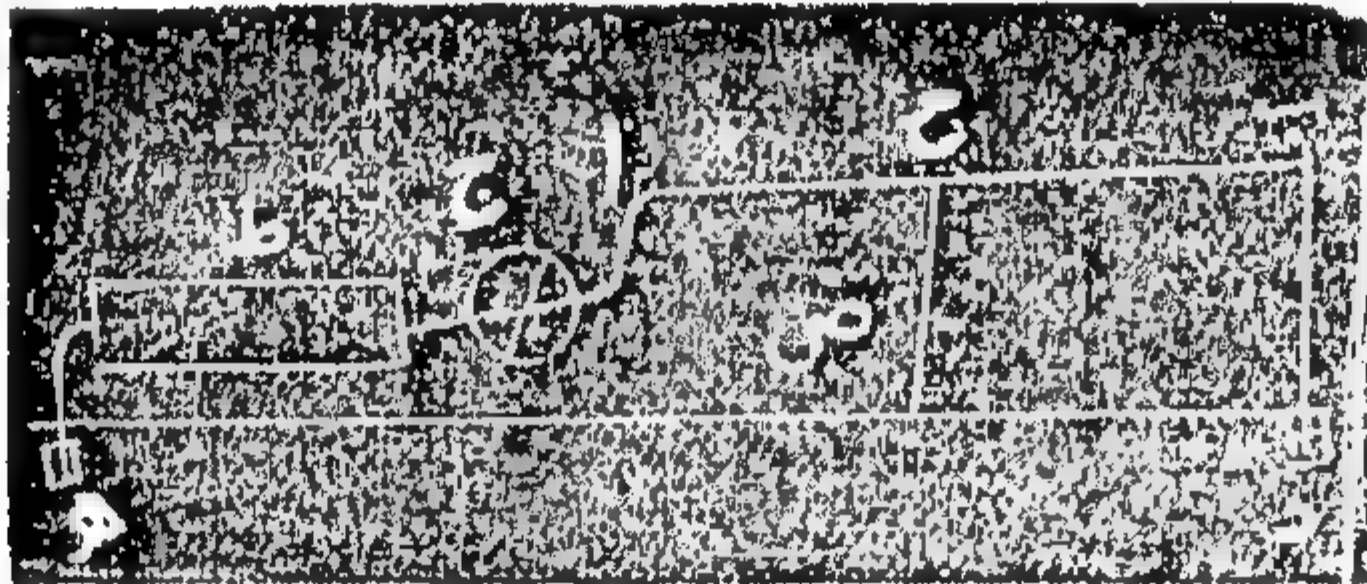
نعوم شفيق

اصوان

بها ٥ اغراس

مسألة تلغرافية هندسية

مد سلك تلغرافي طوله ٢٠ ميل بين محطتين يفصل البحر بينهما كسواكن وجدة مثلاً المعبر عنها في الشكل بالحرفين ا ب والمهندس لا يعلم مقاومة الدورة ا ب د ه والذي



بعله هوانه اذا سلمت هذه الدورة من العوارض فبطارية الامتحان اليومي ط التي فونها الاصلية ٨٠ بالكيلو انومتر الاعيادي ج نصير ٤٠ فقط بالكيلو انومتر عنده في محطة ا . ثم حدث ان السلك من ارضاً ض في نقطة مثل ح مثلاً فكيف يعلم المهندس البعد بين المحطة ا والنقطة ح مقدراً بميل ابرة الكيلو انومتر اذ ليس معه من آلات الامتحان الا الكيلو انومتر ولا يعلم الا ان طول السلك ٢٠ ميل . ولما كان حل هذه المسألة واثماً من الزم الامور لمهندسي التلغراف بادرت الى نادي المنتطف الاغتر طالباً من مشاهير مهندسي التلغراف التكرم علينا بمجالها

محمد فريد

سواكن

مهندس تلغرافات السودان

مسألة هندسية

المطلوب معرفة ضلعي مثلث قائم الزاوية من بعد معرفة ان وتره يساوي ب وان الحجم المتولد من دوران هذا المثلث حول الوتر ب يساوي حجم كرة نصف قطرها معلوم

علي فهد

الاسكندرية

خوجه الرياضة بمدرسة سكندرية الامة

آلة تثليث الزاوية

حضرة منشئ المتنطف الناضلين

قد اطلعت على رد جناب فرحان افندي الياس في تثليث الزاوية في الجزء الخامس من هذه السنة وحيث ان الآلة التي عليها مدار حديثنا ليست مبنية على قضايا نظرية ولا علمية فلا يركن اليها . اما بركار التناسب فهو مؤسس على قضايا نظرية وعلمية موجودة في كتاب الهندسة تأليف لوجاندر الفرنسي في المقالتين الثانية والثالثة فاذا كان حضرة الدكتور قد بنى آلهة الحديثة على قضايا هندسية علمية او علمية فكان الانسب عند اشهارها في المتنطف ان يصحبها بشرح القضايا التي بنى عليها اختراعه اذ العمل بلا برهان لا يقبل . وما دام نفع استعمالها غير مطرد فلا تنفصل على بركار التناسب الذي نفعه مطرد . ومع ذلك نرجو من حضرة الدكتور البارع ان يبين لنا كيفية قسمة الزاوية الواقعة بين مستويين الى ثلاثة اقسام والواقعة بين مستقيمين كذلك بواسطة آلهة بشرط ان الآلة تنقسم الانفراج نفسه الى ثلاثة . ونطلب من حضرتو ايضا الشرح اللازم عليها لنتمتع بالمنفعة كما نحن وغيرنا من المتأخرين ممنعون بفوائد بركار التناسب ذي المافين المدرجين والبرمة

ثم لما كنا غير مقبين في محل واحد وكنا دائي التنقل ولا وقت لنا لاطالة الاخذ والرد في هذا الشأن فالأمل من حضرة الدكتور البارع سليم افندي داود او غيره اذا شاء الرد علينا ان يكون رده مستوفيا لنعم القضية النظرية التي بنى آلهة عليها وله الفضل
بالولي
العريش
مهندس تلغرافات

حضرة منشئ المتنطف الناضلين

قد نظرت في شرح آلة تثليث الزاوية التي اخترعها جناب الدكتور سليم افندي داود والذي يظهر لي بعد التأمل انها لا تصح لقسمة الزوايا المجسمة الواقعة في العارات ولذلك اظن ان بركار التناسب ذا المافين المدرجين والبرمة هو انسب منها لانه عام النفع سهل النقل مبني على قواعد مقررّة . على انه ان كان للآلة المذكورة فائدة عامة فلا اشك ان حضرة مخترعها يبين لنا ذلك في مناظرتو مع حضرة مهندس التلغرافات
محمّد يسري
العريش
مهندس عمارات العريش

جواب الاقتراح وطلب المجائزة

ورد في الجزء الرابع من هذه السنة (صفحة ٢٤٥) اقتراح لجنا ب يوسف افندي نعمه قال فيه ان رياضياً اقترحه وتكفل ان يميز من مجلة بخمسة آلاف فرنك . فورد علينا في جواب ذلك مئات من الرسائل تدرج تحت ثلاثة اقسام . الاول رسائل الذين يدعون انهم حلوا المسألة وذلك بطي الورقة بحيث يرسم القلم عليها خطيب دفعه واحدة وذلك لا يقوله احد من الذين اطلعوا على علم من العلوم الرياضية ولا تدري ما يقولون لو طُلب منهم ابدال الورقة باللوح مثلاً اذ اللوح لا يتطوي ولا يشني . والثاني رسائل الذين يدعون انهم حلوها وبطلبون استلام المجائزة لينشروا حلها وحقولاً ينالون المجائزة ويروحون بالجواب متى شاب الغراب . والثالث رسائل الذين يقولون ان حلها محال وهم المصيبون وقد بنى جماعة منهم حكمهم بحاليتها حلها على التجربة والاستبراء وهو لا يقبل عند الرياضيين ولو كان صواباً وبناءاً الآخرون على البرهان الرياضي الذي لا ريب فيه

فان صح ما قبل عن تكفل صاحب الاقتراح بتلك المجائزة فلا خوف عليه فانه لن يهبها

باب الزراعة

مبادئ الزراعة

تهيد

ان كثيرين يجهلون الى الوقت الذي يتعمون فيه عن الاعمال ويتناعون ارضاً ويهتفون بزراعتها لظنهم ان هذه هي عيشة الراحة والحجور التي يبوخها كل من اراد ان يرتاح من انعاب الحياة وهموما . والحقي ان عيشة التلاخ مفعمة بالانعاب والمهموم مثل غيرها ولا سيما لمن لم يعتد عليها من صغر سنه لان النجاح في كل فرع من فروع الزراعة يقتضي تعباً وجهداً عظيمين . والنشل بصعب ما يساويه من الغم في كل المطالب . قيل سئل بعضهم "بماذا تحرث ارضك حتى تكثر غلتها بهذا المقدار" فقال "اني احرقها بدماعي" وهذا شان كل فلاح مغفل ولا كان النجاح في الزراعة واجتناء اللذة والنائفة منها لا يتأتيان الا لمن يعرف المبادئ

العلمية الزراعية رأينا ان نضع نبذة متوالية في هذا الموضوع لافادة الذين يحبون ان يقطعوا الى الزراعة حينما يملون من اشغالهم المختلفة . وفي ظننا انها تكون مفيدة لكل زارع نبيه والزراعة من اول اسباب الحضارة والعمران والازدهار لان النباتات البرية تنمو حيثما انتق وقوع بزورها فتتوالى انواع كثيرة منها في بقعة واحدة فيضرب بعضها ببعض ويميت بعضها بعضاً فلا يبلغ منها الا القليل . وكذا لو انتق ان بزور النوع الواحد وقعت وحدها في مكان واحد فقد تكون قريبة بعضها من بعض فيختنق بعضها بعضاً وقد تكون بعيدة بعضها عن بعض فيذهب جانب كبير من فائدة الارض سدى او تقع حيث لا تناسبها التربة فلا تنبت او تنبت ولا تنمو . واما الزراعة فتتكفل بزرع البزور في الارض المناسبة لما ووضعها فيها على ابعاد مناسبة لنموها وتزع ما ينبت بينها من الحشائش لئلا تضربها واعداد التربة لنموها وتهددها بالماء والسماد الى غير ذلك مما ستقف عليه في النبد التالية ان شاء الله

النخالة في العلف

ان كل اللحم الذي يتكون في بدن الحيوان يحصل من الطعام الذي يأكله . ففي الطعام انكافي لقيام الحياة كل العناصر اللازمة لتكوين اللحم والدهن والعظم والدماغ وكل اعضاء الحيوان . والمواد التي تتكون منها العضلات اي اللحم الاحمر في جسد الحيوان والتي تتكون منها الجزء المكون للحم من لبنه موجودة في العلف الذي يأكله مهما كان نوعه ولكنها قليلة في بعض انواع العلف وكثيرة في غيرها فهي نحو سدس الدخن وثلث الشعير وتسع الذرة . وبما انها نحو خمس العضل وثلث اللبن فلا تنمو المواشي ولا تقوى على العمل ولا يغزر لبنها ولا يوجد ما لم تغلف بعلف فهو كثير من هذه المواد . والنخالة تبقى بذلك على اتم المراد لان نحو ربعها من المواد المذكورة فهي متوسطة بين اللحم واللبن من هذا النجيل فيجب ان نطعم للمواشي اذا اريد ان يزيد لبنها . وان نخرج بغيرها من العلف ونطعم لصغارها لكي تنمو وتسمن . وهي غير عسرة الهضم ككسب بزر القطن ونحوه من المواد الكثيرة الغذاء العسرة الهضم

وهناك فائدة اخرى من تغليف المواشي بالنخالة وهي ان زبل المواشي التي تاكل النخالة يزيد ثمنه على ثمن النخالة التي اطعمتها كما اثبت ذلك العلامة السرجون لوز وهو اكبر ثمنه في كل المسائل الزراعية . اي ان الحروف او العجل الذي يأكل ما ثمنه غرش من النخالة يخرج منه من الزبل ما ثمنه اكثر من غرش عند من يعرف قيمة الزبل الجيد فتكون الفائدة من تغليف المواشي بالنخالة مضاعفة

دلالة الشعر في المواشي

الذعر الدقيق الناعم الحريري المنس المائل الى التجمد يدل على ان الحيوان مائل الى السمن والى غزارة اللبن . والشعر الخشن الذي لا يميل الى التجمد يدل على ان الحيوان لا يسمن ولا يدر لبنًا غزيرًا جيدًا . والحيوانات الخشنة اشعر أكثر نتاجًا من الناعمة . ونطلق هذه الاحكام على الغنم والبقر والخنازير وهي اغلبيّة كما لا يخفى

بقر ارشير

طالما يئ ان الزراعة مصدر الثروة الحقيقي وانها لا تقتصر على زرع الحبوب وغرس الاشجار بل تناول تربية المواشي وكل الحيوانات الالهية . وبيننا ايضا ان المواشي ولا سيما البقر منطة اشد الانحطاط في مصر والشام لقلة الاعشاء بها وانه لو اعنتني بها سنة بعد أخرى كما بعني عرب البادية بمجولم لجاءت من اسمن البقر لحما واغزرها لبنًا . وبين البقر الغزيرة اللبن والشحمة بون شاسع كما يظهر مما ذكرناه غير مرة عن البقر الموادية . وقد عثرنا الآن في احدى الجرائد الزراعية على وصف بقرتين من بقر ارشير ببلاد اسكتلندا حلبت الاولى منها ٧٢٤ رطلاً مصرياً من اللبن في سنة واحدة وحلبت الثانية ٦٥٠ رطل . واهل انثى من الافرنج الراغبون في الزراعة يتنافسون بهذه الابقار كما يتنافس امراء بلادنا بالخيل الاصائل ويتناعونها باغلى الاثمان فندر عليهم الخيرات بلبنها ونتاجها . فمن لنا بمن يجذو حذوهم في بلادنا لكي ينشر فيها نوع من البقر غزير اللبن كثير السمن توفيرا لثروتها . وهذا النوع موجود الآن في بلادنا ولكن الاهتمام بامره قليل جداً فقد بلغنا منذ مدة ان في حي من احياء بيروت بقرة تحلب كل يوم نحو خمسة ارطال شامية اي نحو ثلاثين رطلاً مصرياً فاذا حلبت ٢٠٠ يوم في السنة بلغ ما تحلبه ٩٠٠٠ رطل اي اكثر من لبن بقر ارشير المذكورة آنفاً وهي من الطراز الاول عديم ولكننا لم نسمع ان احداً اهتم بهذه البقرة او بتاجها

تسخين الطعام للدجاج

المشهور ان الدجاج لا يبيض في فصل الشتاء لشدة برده . وقد ظهر بالتجارب المتوالية انه اذا سخن الطعام الذي يطعمه وتدفم له سخناً قليلاً باض في ايام البرد كما يبيض في ايام الحر . اخبرنا بعضهم انه كان يساق القراص ويخاطة بالنخالة ويطعم الدجاج منها في ايام الشتاء فيبيض ونسب ذلك الى ان القراص حام يحمل الدجاج على البيض ولكن الظاهر ان حرارة الخلط هي التي تساعد الدجاج على البيض لا وجود القراص فيه لان القراص البارد لا يفعل هذا الفعل والاطعمة السخنة تفعله مهما كان نوعها

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

بنات الشرق والمعارف

وإذا رأيت من الملل نومة ايقنت ان سبيرة بذرا كاملاً

مر غبطة بطريق طائفة الروم الارثوذكس الانطاكي بمدينة طرابلس الشام في هذه الاثناء عائداً من سياحة في انحاء من سورية فأدب له حضرة الوجه نقولا افندي صبيغة مأدبة فاخرة مع جماعة من الاعيان في حديقة غناء قد ترنحت اغصانها وابتسمت ازهارها وفاح غيرها وتفتت اطيافها يتنفس البحر عليها النضة عن كذب وتنفذ الشمس لما في جام من ذهب. وبينما هم يجاذبون اطراف الكلام قبل تناول الطعام قالت السيدة انيسة صبيغة ابنة المضيف هذه فرصة انتهزها لخبر بنات وطني فاذا اصبحت نلت منيتي والا فقد علمت ما في استطاعتي. فتخاطبت غبطة البطريرك بما يلي

سيدي ومولاي

يا لما من ساعة تحلت بها عروس الطبيعة بالفخر حلاها وتطربت بشذا ازهارها وتفتت بلسان ازهارها وتباهت بعظمة مجرها وجمال رباها لتعرب بما فيها عن سرورها وابتهاجها بفدومك ايها الراعي الجليل والبحر النبيل. ولكن لو تحولت اوراق هذه الاشجار السنة مريحة وقامت الامواج تخطب مؤهلة لما جاءت بجزء مما يلحق بافضالك ولما اسدت الا يسيراً من شكرنا الجزيل على ما اترك

واني على قصر باعي تجاسرت ان ابليح مسامع غبطتكم امراً طالما اشغل افكاري وهيچ اشجانني فلا يخفى ان المدارس هي افضل وسيلة لرفع الانسان من حضيض الجهل الى اوج المعرفة. والانسان لا يقوى على تنظيم فتيته الاجتماعية ما لم تشرق شمس المعارف والتدريب على افراد نوعه من الرجال والنساء لانه كما ان الوطن يحتاج الى رجال اكفاء لانماء مياديه الثمين فيه هكذا هو يحتاج الى نساء يساعدن اولئك الرجال في نقله من ظلمات الغباوة الى نور العلم والمعرفة. وأنا والمجد لله قد شملت عنايتكم المشهورة مدارسنا المعتدة لتعليم الصبيان حتى صرنا نأمل ان يكون

لما نفع عظيم بين أبناء البلاد . ولكن مدارسنا المنشأة لتعليم البنات لم تزل قاصرة عن مجارة المدارس الاجنبية واخص منها بالذکر مدرسة البنات في هذه المدينة فقد انشأها منذ مدة بعض الافاضل الطرابلسيين فاستحقوا الثناء ولكنها تحتاج الى اصلاحات عديدة لا يرجي لها النجاح بدونها . وبنق علينا نحن البنات الطرابلسيات الارثوذكسيات ان نلتجئ الى المدارس الاجنبية ونتلقى العلوم والمعارف عن غير بنات الوطن لاسباب عديدة لا تعرض لذكرها . فلذلك رأيت ان اخالف العادة فانهزت هذه الفرصة السعيدة للتوضيح عن افكاري علما مني بان غبطتكم نسرون بعرفة ما يخرج في صدور بنات هذه البلاد غيرة على تعليم اخواتهن ونمدون لمن يد المساعدة متى سمعن شكواهن من افواههن . ولا ريب ان ما انطوئتم عليه من الحلم والشفقة والاشتياء الى رفع منار الطائفة الارثوذكسية واعلاء شأنها بدليل ما لكم من الايادي البيضاء في نشر العلوم والمعارف في بلادنا السورية بحكمكم على اجابة رجائي . فتمن يا ابانا وهولانا اليك التجانا وبصالح ادعيتك نأمل التيسر اطال الله سني رئاستك لينشر العلم راياته في كل ناد ونسفيد من افضالك البلاد . هذا ولساني قاصر عن بيان شكري على تشریفكم وامتناني من اصغائكم والطافكم واني ارجو المعذرة عما صدر مني من القصور والملاحظات

فالمره يهدي على مقدار قوتو والنل بعذر بالقدر الذي حملا

فاجابها غبطة البطريرك على ذلك قائلا باسان الترجمان اني اعتبر هذه الخطبة الفراء غاية الاعتبار لما فيها من الاحساسات الشريفة والغيرة على بث المعارف بين بنات الوطن فيا حبنا لو نهبني الى ما فيها من المساعي الحميدة حين اتيت هذه المدينة في اول قدومي اليها فكنت اجري مطالبيها بنفسي اما الآن فاني على قدم السفر فالي الان اكل اجراءها الى اخينا اغايوس واعضاء الجمعية الكرام . واني ابني هذه الخطبة تذكارا يوجب لي عظيم السرور ويذكرني بالاستفهام عما ينه الافاضل الذين وكلتهم عني

بعض ما بكلات البلفار ومشروباتهم في مكدونيا

لجناب رفعلو رشيد اقتدي غازي

كاتب طاير رديف طرطوس المقدم

الخبر

ياخذ البعض منهم ثماني علب ذرة صفراء (او بيضاء) وعلبتي شعير والبعض ست علب ذرة صفراء وعلبتي شعير وعلبتي جاودار ويطحنها ويغسلها ثم ياخذ من هذا الطحين حاجته

ويجعلها رغيفا واحدا يتركه الى ان يختم. ويكون قد اعد قطعة من اللبن او الاجر مدورة سمكها نحو دسمتر وصاجا اي عطاء لها محدبا من الحديد قدر دائرتها فيضرم عليها النار حتى يحببها ثم يكسها عنها ويضع الرغيف على اللبنة ويغطيه بالصاج ويضع على ظهر الصاج جمر النار ساعة او اكثر بقليل ثم يرفع الصاج عن الرغيف فيكون مخبوزا على ما يرام. وقد يبلغ وزن الرغيف الواحد نحو سبع اقات

السمك

ينظفون السمك من امعائه وحراشفه واوساخه ويفسلونه ويملحونه ثم يضعون في صينية او صحن متسع مقدارا من مهروم البصل والبراصية ومن مدقوق التليفلنة الحبراء ويضعون السمك عليها ويحمون اللبنة والصاج كما تقدم في الخبز ويجعلون الصحن عليها ويكون الصاج فوقه وينبغي ان يكون الصاج اوسع منه حتى يغطيه ويضعون جمر النار على محدب الصاج ويتركونه عليه ساعة فتخبز الصينية كذلك وتكون معدة للمائدة

النيذ البلغاري

يضعون العنب في التكنات (ادنان كالبراميل ولكنها اكبر) ويتركونه ثلاثة ايام ثم يعصرونه بالاقدام كل يوم على خمسة عشر يوما ويحركونه تحريكا ناما كل يوم. ثم يفتحون الحنفيات التي في اسفل التكنات ويتلفون العصير في اوعية من الفخار والفاس وينقلونه الى البراميل ثم يتركونه مقدار شهر فيكون صالحا اذ ذاك للشرب وانقر اهل البلغار يفتنون من هذا النيذ ميتين او ثلثماية اقة في السنة

النيذ المثلث البلغاري

ياخذون شيرة العنب ويضعون عليها خردلا مدقوقا (ماية درهم خردل الى خمس اقات شيرة) ويغلونها الى ان تنقص النصف ثم يضعونها في القناني ويتركونها في الشمس شهرا ونصف شهر فهي الخمر المثلثة ويجب ان توضع القناني في الشمس غير مسدودة لئلا تشقق. اما شيرة العنب فتستحضر بعصر العنب بالاقدام في التكنات المذكورة وارقة العصير الصافي بواسطة الحنفية فهذا العصير هو الشيرة

مخلل (طرشه) العنب

يفتنون العنب ويضعونه في قدر ويضعون على كل عشر اقات مية مائة درهم من الخردل والافة اربعة درهم ثم يضعون عليه شيرة العنب وهي عصيره المار وصفة حتى تمتلئ القدر الى

لئلا يذبل ثمرة الشجرة العنب يفسد ويتركونه كذلك شهراً من الزمان ثم يأكلونه . وإذا زاد الخردل يصير فعل هذا الخلل مثل فعل النبيذ الثالث

مخل (طرشه) القاوون والكوسا والعجور

أخذون الصغار من القاوون والكوسا والعجور ويضعونها في قدر ويغمرونها بالماء الملح ثلاثة أسابيع وأربعة ثم يرفعونها ويثقبون كل واحدة منها أربعة ثقوب بمسلة ويضعونها في قدر ثانية نظيفة ويغمرونها بالخل ويغطون القدر ويتركونها شهراً فيصير الخلل فيها صالحاً للأكل .
نبيه * يعمل هذا الخلل في فصل الشتاء وإقليم مكدونيا قريب المشابهة من إقليم سورية

مسائل واجوبتها

مصر . نظارة الأشغال . الماجور رُص .
ان الدكتور بونا قبا وهو من المشهورين بزراعة الجنائن في بلاد الهند يرغب في ادخال النخل المصري الى بلاد الهند كما ادخل النخل اليها من خليج العجم ومن بلاد الجزائر فارجوكم ان تذكروا باجابة المسائل السبع التالية ونشر جوابها في منتظكم المفيد

(١) هل تُروى الارض المزروعة كلها نخلاً او التي فيها نخيل متفرق وكل تكون مدة الارواء وهل تُضر اشجار النخيل من زيادة الماء ج . نعم تروى كما تُروى بقية الاراضي في مصر وزيادة الماء لا تُضر بها فاذا كان الماء يضر ارضها بطل عليها الى ان يستغنى من نفسه واذا كانت ارضها عالية تعنى بالسواقي ونحوها كما تسقى بقية الاراضي . واذا كانت كثيرة وتعذر سقيها فقد تستغنى عن السقي لان جذورها تنمو في الارض وارض وادي النيل تكون على عمق قليل مبتلة بالماء على مدار السنة (٢) في اي شهر يُزرع النخيل وفي اي شهر تجني عثاكيله (سباطانه او اقراطه) ج . يزرع في اوائل مارس (اذار) وتجني عثاكيله مدة فيضان النيل من واسط او غسطس الى نوفمبر او ديسمبر

(٣) اي اشجار النخل اجود بلحا الاشجار التي في الاراضي التي تروى بالراحة ام التي في الاراضي العالية الجافة التي لا يباع اليها ماء الفيضان ام التي في اراضي الصحراء وهل من فائدة ليج الاشجار التي تروى بالراحة وما هي

ج الاجود بلع الاشجار التي تروى بالراحة
والاذنى بلع الاشجار التي في البصحاء

(٤) ما هو رأي الفلاحين الوطنيين في
تأثير التربة يقولون ان الارض الرطبة
والهواء الرطب مضران بالنخل وهل الارض
الجافة والهواء الجاف ضروريان للنخل

ج . يقول الاهالي ان الارض الرملية الرطبة
اجود الاراضي ولا يلتفتون الى الهواء . والظاهر
ان لا فرق في ذلك في مصر لان
البلدان الرطبة الهواء لقربها من بحر الروم
كرشيد بلعها جيد جداً . ولكن الأرجح عندنا
ان الهواء الجاف اصلح كثيراً وان البلع لا ينضج
في مصر دفعة واحدة لان هواءها غير
جاف جفافاً كافياً

(٥) هل يمكن ان ينضج عثكول البلع كله معاً
والأفهل ينطف البلع الناضج قطناً او تهز
النخلة حتى يقع البلع الناضج منها وهل من فائدة
للبلع غير الناضج (البسر) ذي الطعم القابض
ج . لا ينضج عثكول البلع في مصر دفعة
واحدة بل على التوالي واصحاب النخل اما ان
ينثوا البلع الناضج او يهزوه لكي يقع او يطنوا
العثكول كله حالما ينضج بعضه ويلقوه حتى
ينضج كله من نفسه على التوالي كما ينضج الموز
والكمثرى المة طوفان . وقد يمزجون الدبس
بالنخل وبرشون العثكول وهو على أمه فيسرع
نضجه . ولكن البرابرة يقولون ان البلع ينضج كله
في بلادهم دفعة واحدة تقريباً وينضج ويجف

وهو على أمه ولا يتساقط إلا القليل منه
والأرجح ان ذلك من جفاف الهواء في بلادهم
(٦) هل يعلم احدكم يعمر النخل وكه سنة
ينفي يحل وكه سنة تمضي عليه حتى يحل اول من
بعد زرع من النوى وكه رطلاً تحمل الشجرة
البالغة اشدها كل سنة

ج . النخل يعمر زماناً طويلاً جداً واذا قابلنا
طول بعض اشجاره بمقدار نموها السنوي نجد
عمرها مئات من السنين وهي مع ذلك تحمل
جيداً . واذا طالت النخلة كثيراً فقد يقل حجمها
كثيراً وحيث قد يغرسون فيها من اعلاها
قضباناً من الحديد تحيط بجذعها تحت مشرع
جرائدها ويضعون على هذه القضبان خوصاً
وتراباً فتثبت من النخلة جذور في هذا التراب .
فتقطع النخلة تحت هذه الجذور وتزرع في
الارض فتنبو ثانية وتحمل كشجرة فتية . وحل
النخل غير مطرد كل سنة لانه قد يحل سنة
او سنتين ويزرع في السنة الثانية او الثالثة
فلا يحل او يحل قليلاً وقد يتم ذلك بالصناعة
فينقص اصحاب النخل الطلوع من نصف نخلم
هذه السنة ويتركونها في النصف الآخر ثم
يعكسون ذلك في السنة التالية وهم جراً

اما الزمان الذي يحل فيه فان زرع
من النوى قلماً يحل قبلها يمر عليه عشر سنوات
او اكثر وقد يحل في السنة الثالثة او الرابعة
من زرع . واذا زرع من الفسائل وهو
الاكثر فالغالب انه يحل في السنة الخامسة

او السادسة وقد يحل في السنة الأولى .
والخلة البالغة اشدها تحل من ٢٠٠ الى ٥٠٠
رطل (ليرة) في السنة

(٧) كيف يُعتنى بزراعة النخل بمصر

ج . نختر للنائل او للشتل حفرة كبيرة
عميقة طول الحفرة نحو متر او أكثر وعمقها من
متر الى مترين ويوضع فيها رمل وتراب مخلوط
بالزبل وتغرس فيه وتسقى ماء غزيراً
ويكرر سقيها أولاً كل يوم ثم كل يومين ثم
كل ايام الى ان تنمو جيداً . ولا يعتنى
بها بعد ذلك على مدار السنة الا بعزقها قليلاً
او حرث الارض لزراع البرسيم ونحوه مما يزرع
بين النخل ولكن لا بد من قطع بعض الجرائد
منها كل سنة وتنظيف ساقها من اللب ومن
اصول الجرائد المقطوعة سابقاً

(٨) بافا . داود افندي تيان . هل كل
سكان سورية من العرب وماذا جرى
بالسوريين الاصليين اذ ذاك

ج . ان بعضهم من العرب وبعضهم من سكان
سورية الاصليين اي من الفينيقيين والحثيين
واللصطانيين واليهود واليونان وغيرهم من
الشعوب المختلفة التي تغلبت على سورية
واستوطنتها زمناً بعد زمن

(٩) ومنه . ان اكثر سكان سورية يدعون
بالجنسية العربية فهل ذلك صحيح

ج . ان الذين يمكنهم ان يشتبوا جنسيتهم
العربية قلائل ولكن تغلب العرب بتغلب

الاسلام وتغلب اللغة العربية سوغاً للسوريين
الاتناء الى العرب وما هم الا مزيج من شعوب
مختلفة كما تقدم

(١٠) زفتي . عبد العزيز جاب الله . عن

اي شيء ينشأ البرق والرعد

ج . ينشأ البرق عن تفرغ الكهرباء
بين غيمتين او بين الغيم والارض والرعد
من تمدد الهواء بسرعة بسبب حرارة الشرارة
الكهربائية

(١١) ومنه . من اي معدن يُستخرج

الزيت وان كان مصنوعاً من اجزاء فها هي
الاجزاء التي يصنع منها وكيف يصنع

ج . الزيت عنصر بسيط غير مركب من
عناصر اخرى معروفة ويوجد في الطبيعة
صرفاً وذلك نادر ومركباً وهو الغالب ومركب
هو الزنجفر (كبريتيد الزينك) فيستخلص من
الزنجفر بتحميصه على النار فيتحد الكبريت
بأكسجين الهواء ويخرج الزيت ويكثف في
غرف او آنية معدنية او يمزج الزنجفر بالكلس
ويستفطر الزيت منه باحاثه في آنية من الحديد
فيتحد الكبريت بالكلس ويستفطر الزيت

(١٢) ومنه . ما علة جذب المغنطيس للحديد

ج . وجود قوة في المغنطيس تُعرف بالقوة
المغنطيسية وهذه القوة مجهولة المادية

(١٣) ع . ن . كيف يستخرج ماء كولونيا

ج . تخرج ١٢ نقطة من كل من زيت
النارج وزيت الانرج وزيت البرغموت

وزيت قشر البرتقال وزيت حصى اللبني
ودرهم من حب الهال وجاليون من السيرتو
الصحيح . ويستنظر هذا المزيج فيخرج منه ماء
كولونيا .

(١٤) ومنه . كيف يستخرج ماء اللوندا

ج . مزج ثلاث ليبرات من قم ازهار اللاوندا
بجاليون من الماء وتطيرها كما ينظر ماء الزهر
(١٥) ومنه . كيف يستخرج زيت النعناع
ج . بتطير النعناع المزهر وتجدون وصف
كيفية التطير واستخراج الزيوت الطيارة في
صفحة ٧٨ من المجلد الثالث من المختطف

(١٦) ومنه . هل حل احد النيازك وما
عناصرها

ج . حلها كثيرون وعناصرها مختلفة قليلاً
ولكن اكثرها من الحديد والنكل والكوبلت
(١٧) ومنه . ما هي طبيعة النار

ج . النجم المشتعل هو فحم اهترت دقائقه
بالحرارة اهتزازاً سريعاً جداً فظهر منيراً . واللهب
الصاعد عن النار هو دقائق من المادة المشتعلة
منشرة في الغاز الصاعد عنها ومهتزة بالحرارة
اهتزازاً سريعاً جداً فهذا الاهتزاز نشعر به
العين نوراً والبد حرارة . ولعل هذا الشرح
الوجيز يفي بمرادكم من سؤالكم

(١٨) ومنه . لما كان تلون الشعر باللون
الايض في الشيب ناتجاً عن انقطاع المادة
المغذية عن اصوله فلماذا لا يتلون بالوان مختلفة
غير اللون الايض

ج . ان لون الشعر يتأثر عن مادة ملونة
تفرز من الدم فيصطبغ بها الشعر كما يتلون الزنجي
او الحبشي بمادة ملونة تفرز من الدم ايضاً .
فاذا انقطع افراز هذه المادة الملونة لم يبق للشعر
لون خاص فيفيض اي انه يعكس حيث يثد كل
الوان النور .

(١٩) طنطا . سرحان افندي ميخائيل شقره .
نروم الافادة عن الدواء المجرب لتبييض
الاسنان وحفظها من الاسوس
ج . مسحوق المنازبا وجذر الابرس وقليل
من الكافور تفرك به الاسنان جيداً
(٢٠) ومنه . لماذا يندد بعض العلماء بتأليف
البعض الآخر .

ج . اما لانهم يحبون احقاق الحق وابطال
الباطل او لانهم محمولون على التنديد حسداً
او بغضاً او انتقاماً او نادياً لغيرهم او لما شاكل
ذلك من البواعث

(٢١) . ومنه عندنا رجل مشغوف بالمطالعة
ولكن يصيبه اثناء المطالعة ضيقة خلق شديدة
فكيف يمنع ذلك .

ج . بتقليل المطالعة وتكثير التنزه والرياضة
الجسدية

(٢٢) الحلة الكبرى . الخوجا حبيب ديميري
بولاد . ذكرت في الجزء الماضي عن اراضي
الدومين الامبركية فبرجوكم ان تبيدونا عن
مساحة الاراضي الزراعية باميركا وعن الباقي
منها مواتا حتى الآن وعن مقدار ما تأخذ

الحكومة على كل فدان باعتبار الزدان المصري
والقرش المصري وعمّا تنعاه الحكومة بمن لا يدفع
المال المرتب على الارض

ج . ان الاراضي المذكورة في الجزء الماضي
باسم اراضي الدومين هي كل الاراضي الاميركية
ونحو ثلاثة ارباعها يصلح للزراعة ولكن لم يبق
منها الآن للحكومة الا نحو عشرة ملايين فدان
كالتلّم . وكانت الاراضي المخططة للزراعة
سنة ١٨٧٠ نحو ٤٠٨ ملايين فدان وكان
الزروع منها تلك السنة ١٠٩١٨٨٩
فداناً . اما ما تأخذه الحكومة على الارض
فيختلف باختلاف الولايات وسنذكره منصلاً
في محل آخر

(٢٢) القاهرة . محمود افندي بهجت رأينا
في لوغارثمات الاعداد الطبيعية ولوغارثمات
جيوب الزوايا ان لوغارثم ١ = ٠
ولوغارثم ٢ = ٢٠ ١٠ ٢٠ . الخ فباي طريقة
استنتجوا تلك اللوغارثمات المتعاقبة لاعداد
وان لوغارثم جيب زاوية ١° = ٢٤١٨٥٥
مثلاً في الطريقة التي اوجدوا بها ذلك

ج . ان القوانين التي نستخدم لاستخراج
لوغارثمات الاعداد مذكورة ومنصلة في كل
كتب اللوغارثم التي وقفنا عليها ومن القوانين
المشهورة لذلك هذا ل (ب + ١) - ل
ب = $\frac{1}{1+b} + \frac{1}{1+b^2} + \frac{1}{1+b^3} + \dots$
(الخ) فاذا فرضنا ب واحداً نصير المعادلة
لوغارثم ٢ = ٢ = $\frac{1}{3} + \frac{1}{3 \times 5} + \frac{1}{3 \times 7} + \dots$ (الخ) =

٥١٢١٤٧ هذا في نظام نيير فاذا ضرب في
٤٢٤٢٩٤ قاعدة نظام بركس حصل
٢٠ ١٠ ٢٠ وهو نسب ٢ حسب نظام بركس
المشهور . وهكذا نستخرج انساب بنية الاعداد
ولم بعض الاختصار في استخراجها ولكنها
يبقى صعباً ملاً

اما لوغارثم جيوب الزوايا فاستخرجوه
من جداول الاعداد الطبيعية بعد استخراج
جيوب الزوايا واطافوا اليه عشرة عشرة وترون
كل ذلك . وضحا في كتاب الانساب وحساب
المثلثات للدكتور فان ديك وهو بالعربية
وقد طبع في بيروت

(٢٤) تلا . جرجي افندي سان . نعلم ان
المد والجزر ناتجيان من جاذبية القمر فانهي
حقيقة هذه الجاذبية

ج . للعلماء آراء كثيرة في حقيقة الجاذبية
لم يثبت شيء منها حتى الآن
(٢٥) ومنه . ما الجاذب في القطبين للابرة
المغناطيسية ومن اكتشفه

ج . ان الجاذب غير محصور في القطبين .
وهو مغناطيسية الارض المسببة عن الجاري
الكهربائية المتولدة فيها على ما يظن . اما قولكم
من اكتشفه فان اردتم به اول من عرف
اتجاه الابرة الى الشمال والجنوب فالجواب ان
ذلك غير معروف حقيقة ولكن يرجح ان
الصينيين عرفوه قبل غيرهم من الامم وان اردتم
به اول من بين سبب هذا الجاذب

فالجواب ان امير ارتأي ان المغنطيسية
مسببة عن مجاري كهربائية وان مغنطيسية
الارض مسببة عن مجاري كهربائية حادثة فيها
من اختلاف درجات الحرارة على الارض
(٢٦) الاسكندرية . ش . ا . ع . عندنا
سيدة تلوح على وجهها امارات الصحة والعافية
الناتية ولكنها مصابة بالأم عصي يعاودها
حيناً بعد حين فيطرحها في الفراش اسابيع
بكاملها والآن المذكور يصيبها من كاحل رجليها
اليمنى الى منتصف ظهرها . وحينما يشتد الألم
تشعر كأن عصاً من فولاذ امتدت في فخذهما .
وقد عالجها كثيراً وازلنا هذا الألم بواسطة
كي التخذ بنشرات انفضة فغاب عنها المرض
نحو سنتين والآن عاودها . فهل من دواء
شاف لهذا الألم غير الكي وهل تساعد الرياضة
الجسدية كالشي على ازالته

ج . يظهر من وصفكم انها مصابة بعرق
النسا ومنه الألم بهذا الداء من ستة اسابيع الى
عشرة ثم يزول من نفسه غالباً ويمكن التعجيل
في ازالته بوضع المهرات كالمخردل والمنفطات
كالحراريق على الاماكن المتألمة ولا سيما عند
الورك اي قرب منشأ العصب . واذا امكن
معرفة ما اذا كان مزاج المريض نقرسياً او
غير نقرسي يعجل البرء بتوجيه العلاج الى
المزاج والاعتماد في كل ذلك على الطبيب
الماهر . والرياضة لا تعجل البرء بل لا بد من
الراحة التامة مع استنشاق الهواء النقي

(٢٧) الفيوم . ارمانوس انطون . بصيبي
منذ اربع سنوات طنين في اذني بصحة ثقل في
السمع فما هو سببه وكيف علاجه
ج . ان لم يكن هذا الطنين من الاف الذي
يجمع في الاذنين فقد يكون من علة في مسالك
الاذن او في العصب السمعي او في عضو آخر
بعيد كالقلب ونحوه والطبيب يعرف ذلك
ويعالجكم بالعلاج المناسب

(٢٨) تلا . يوسف افندي نعمه . أصحح ما
نسمة من ان نيزكا سقط من احد السيارات
ووصل الى الارض بعد احتكاكه بالهواء
وذوبان قسم كبير منه ومرفقها
ج . النيازك تساقط على الدوام ويصل
بعضها الى الارض بعد ذوبان جانب منه
بحرارة الاحتكاك وقد يغور في الارض اقداما
وقد فصلنا ذكر اكثر ما يعرف عن النيازك
متوالياً في مقالة عنوانها "الشهب والنيازك
والرحم" وجه ٢٥٥ من السنة التاسعة من
المنتطف

(٢٩) ومنه . سمعنا ان احد السياح قال
ان في جبل صين موة عظيمة تنبئ بان
كانت بركانا عظيماً خمدت نيرانه مع مرور
الزمان وهو المحرك للزلازل التي حدثت في مدينة
بيروت سبع سنوات متوالية فهل لذلك صحة
ج . اما كون قمة من قم صين كانت بركانا
فذلك لم تر له اثراً في تلك القمم ولم نطلع
على قول فيو لاحد من الجيولوجيين . واما كون

كانت تلك الظاهرة غريبة جداً بادرت
بذكرها راجياً افادتي عما نتجت عنه تلك المشابهة
ج . ان هذه المشابهة عرضية لا يمكننا تعيين
سببها خصوصاً قرباً حدثت عن خلل في
تكوين الفلقة او عن تلوثها بلون خصوصي
(ستأتي بقية المسائل)

الزلازل التي حدثت في بيروت في زمن التاريخ
مسيبة عن هذا البركان فغير صحيح لان هذا البركان
وقد قبل زمان التاريخ ان فرضنا صحة وجوده
(٢٠) الزقازيق . الكسي افندي جبارولي
شاهدت بالمنظار المكبر صورة تشبه وجه
الانسان في فلقة لوزة النول السوداني ولما

اخبار واكتشافات واختراعات

آثار قديمة في صيدا

يؤخذ من رسالة من صيدا الى لسان
الحال الاغتر بتاريخ ١٢ آذار (مارس) اننا
كان بعض الفعلة يقطعون حجراً في ارض
رجل يدعى الشريف بالقرب من بستان
المغارة امام قناة صيدا وجدوا محلاً نظير بشر
ناعورة فطلب صاحب الارض من الفعلة ان
يرفعوا التراب فبعد ان حفرول نحو ستة امتار
او سبعة من العمق وجدوا مغارة مفتوحة ضئيلة
ناووسان من الرخام احدهما منقوش بالرسوم
البدعية والآخر غير منقوش وطول الاول
اربعة اذرع ونصف وعرضه نحو ثلاث اذرع
وارتفاعه كذلك وهو من الرخام الابيض
الشفاف وعلى دائره من كل جانب رسم ستة
اشخاص بارزين طول الشخص نحو ذراع وعلى
طرفي كل ناووس ثلاثة اشخاص مثل تلك تحتها

فنايل متنوعة اصغر منها وفوقها عجالات وصور
خيول ونساء . وعلى الغطاء صور عجالات
تجرها خيول . وامام العجلات ووراءها صور
فرسان راكبين . وقد وجد ضمن الناووس
الكبير عظام انسان وعظام ثلاثة كلاب . وعلى
ما يظهر ان هذه المغارة انفتحت قبل الآن واخذ
ما كان ضمن الناووس فان الناووس الكبير
وجد مكسوراً من جهة وقد وضعت قطعة
تحت غطاء الناووس البسيط نظير دعامة حتى
يرتفع ويدخل اليه

فحرر سعادة القائم صادق بك عن
ذلك لدولة الوالي فورد الجواب ان يداوموا
الحفر فعند مداومة الحفر انفتحت مغارة ثانية
وجد فيها ثلاثة ناووس الواحد اكبر واعظم
من الاول عليه صور مواقع حرب فرسان
ونساء تحارب . ومن الجملة فارس قابض على

الخامسة والعشرين من انشائها وان حضرة
رئيسها ورفيقاتها الفاضلات قد ارسلن يدعين
كل من علم او تعلم فيها الى ربوعها قصد
الاحتفال بيوم انمامها السنة الخامسة والعشرين
وستتلى حيثن الخطب والرسائل عليهن وعلى
جمهور من ذوي الفضل معهن . وسنشر ما
يتيسر عن ذلك الاحتفال في الجزء التالي
ان شاء الله

محبة العلم في سورية

اطلعنا على لائحة للمطالعة باسم "محبة
العلم في سورية" اذاعها بعض اساتذة المدرسة
الكليّة في بيروت رغبة في نعيم المعارف بتعويد
القراء على المطالعة وقد اعملنا النظر فيها وناقلنا
الغاية المقصودة منها فوجدنا مسعى اصحابها
حميداً بضاهي مساعي كثيرين من الاميركيين
في سورية . وهذه اللائحة هي الاولى من لوائح
اخرى وعد اصحابها باصدارها تباعاً مشتملة
على دروس مرتبة لستة ايام من كل اسبوع مدة
خمس اشهر يستغرق الدرس منها ساعة كل
يوم . وهي تختار من كتب شتى في علوم شتى
فالكتب التي اخيرت في هذه اللائحة هي الاجزاء
الثلاثة الاولى من "النفس في الحجر" مشفوعة
بالفصل الخامس من مقدمة ابن خلدون لقرب
العلاقة بينه وبين الاجزاء المذكورة

نقول والشئ بالشئ يذكر ان هذا
المسعى يطابق مسعى الدائرة العلمية الاميركية
المعروفة بالشوكوكوانية وقد مر رئيسها

امراً من شعرها وذابحها والدم سائل من
عنقها وآخر ضارب فارساً بحربة في وجهه
وأخر في خاضته وقتل تحت ارجل الفرسان .
وعلى غطاء الناورس المذكور صورة نسري على
رأسه تاج وإمامة رؤوس كل منها بوجهين .
والناورس الآخر عليه من جهاته صور نساء
باقيات وصور عتاء متنوعة الاشكال
ورؤوس ذات وجهين . والناورس الثالث
عليه نقش زنايق وزهور . ثم انتفتحت مغارتان
أخريان في المحل نفس فيها نواريس بسيطة
ليس عليها شيء ذواهمية بل نقش زهور وما
اشبه . فحيلة النواريس التي وجدت ضمن
المفر الاربع نوعة منها ثلاثة ذات اعتبار
والبقية بسيطة ونظراً لكبر حجمها لم يمكن
اخراجها من محلاتها فان علو البعض منها
يتارب اربعة امتار فأرسل مهندس ولاية
سورية ومأمور مخصوص للنظر في ذلك

—

علمنا بهزید السرور انه قد فاز بالشهادة
الطیبة حضرة الافندیة الذکاترة النجباء امین
عطا ومحمود علی ومحمد فهم بعد ان درسا
السین المفروضة فی مدرسة قصر العینی
الشهيرة واجادوا الامتحان فيها

مدرسة البنات السورية الانجيلية

اصبحت مائت هذه المدرسة اشهر من نار
على علم فكل تعاليمها غرر وكل تلميذاتها درر
وقد علمنا بل المحبور انها قاربت تمام السنة

الدكتور فتستت بمصر في هذه الاثناء واعلمنا بانجم عن مساعاه من الفوائد التي لا تحصى في تثيف اذهان ابناء بلادهم وتحبيهم بالمطالعة وترغيبهم في العلوم والمعارف . فتتصح لكل احد من ابناء الشرق ممن رام المحافظة على علمه ومعارفه من طلبة المدارس ومن رام التعلم بلا معلم وتثيف ذهنه بلا مدرّس ومدارس وقضاء وقته في ما يفيده وتربية ذوقه وذوق اهل بيته على الدرس والمطالعة ان يتبع لائحة محب العلم في سورية وينضم الى فئة المطالعين في الشرق . ومن اراد ان يزيد علما بذلك كلو فليكناب في ما يريده "محب العلم في سورية" في المدرسة الكلية ببيروت

ولما كانت فوائد هذا المسعى الحميد اوضح من ان نيين فلا تتعرض لها وانما نسدي خالص الثناء على الساعين فيه آملين ان يكون نجاحهم مطاهرا لحسن نواياهم . هذا وان المنطق يستعمل لبذل الجهد في البحث على هذا المسعى وعقد ما يوخدمة العلم ونفع الوطن

جواهر دولة فرنسا

فرقرار الحكومة الفرنسية منذ مدة ان يباع جانب من جواهرها ويستخدم ثمنه لنشر المعارف وبوضع الجانب الآخر في مدرسة المعادن ومعرض التاريخ الطبيعي وقد نفذ الآن هذا القرار

الزلزلة

حدث في الثالث والعشرين من ففريه

(شباط) زلزلة شديدة في شمالي ايطاليا وجنوبي فرنسا دمرت بلدانا عديدة ومات بها خلق كثير . وكانت الزلزلة على اشدها في ليغوريا وجنوبي فرنسا ويسهون وكان مركزها في خليج جنوا . وكانت الهزات في الاماكن التي اشتدت فيها الزلزلة ثلاثا اشدها الاولى وحركتها موجية وارتجاجية ورحوبة وجهتها من الغرب الى الشرق بحسب تقرير الاب دنزا . والثانية اشد من الثالثة قليلا . وحدثت الاولى في الساعة ٦ والدقيقة ٢٢ صباحا اي عند الفجر والثانية بعدها بتسع دقائق والثالثة في الساعة ٨ والدقيقة ٥٢ وقتل في رقيارا الايطالية نحو سبع مئة شخص وجرح نحو خمس مئة بحسب التقرير الرسمي

وكانت جهة الزلزلة في سويسرا من الشمال الى الجنوب فوقفت الساعتان اللتان في مرصد باسل ووقفت ساعة كوبلش الفلكية عند الساعة ٦ والدقيقة ٤٢ والثانية ٥٠ وامتد تأثير الزلزلة الى اميركا فشعرت بها آلات رصد الزلازل في مدينة وشنطون في الساعة ٧ والدقيقة ٥٠ فتكون سرعة امواجها ٥٠٠ ميل في الساعة

وقبل الزلزلة بنحو ساعة تأثرت الآلات المغناطيسية في اماكن مختلفة في وقت واحد تقريبا اشارة الى ان هذه الآلات لم تتأثر بفعل متقل من مكان الى آخر بل يجرى كهربائي اثر فيها كلها في وقت واحد

المعلمون في الولايات المتحدة

ان عدد المعلمات يزيد كثيراً على عدد المعلمين في الولايات المتحدة. قالت جريدة النساء "والمعلمون لا يستخدمون في المدارس الابتدائية في المدن الا ليتولوا رئاستها او ليعلموا فيها فروعاً معينة من فروع العلم فمن ١٢٧١٩ شخصاً يعلمون في عشر من اشهر مدن الولايات المتحدة في المدارس العمومية ١١٥٤ معلمات والباقيون معلمون فالمعلمون تسعة في المئة فقط"

منبه كهربائي

تناقلت الجرائد الفرنسية انه عن قريب يشيع استعمال المنبه الكهربائي في قُطُر السكك الحديدية في فرنسا. وهذا المنبه آلة كهربائية رنانة مصورة لتنبه رئيس القطار الى كل نافذة تنفتح من نوافذ القطار وهو سائر الى عدد الغرفة التي فتحت تلك النافذة فيها والجهة التي فيها النافذة من الغرفة حتى اذا هم احد على راكب في القطار او تعدى عليه فاستغاث ببادر رئيس القطار ورجاله الى اغاثته. او اذا نزل احد من القطار او حاول الانتقال من مركبة الى أخرى درى به رئيس القطار ورجاله فاعتزوه. ولا يخفى لزوم مثل هذا المنبه لكل قطار اذا امثال تلك الحوادث معتادة الوقوع في كل بلاد

قلب الى اليمين

كل يعلم ان القلب موضوع الى يسار الصدر حتى صار جهل ذلك بعد غاية في

الحق. الا اذا صدقنا رواية جريدة "العلم لكل" الفرنسية اضطررنا ان نسلم بوقوع القلب عن اليمين في بعض الناس فقد روت ان طبيباً نمسياً عرض انساناً على الاطباء في مجمع فينا الطبي بدعوى ان قلبه واقع عن يمين صدره لا عن يساره. ففحصه الاطباء ووجدوا ان قلبه ينبض عن اليمين وليس هناك دليل على انحرافه من مكانه او التصاقه باحشاء الصدر عن اليمين او على علم من العلل التي قد تحول القلب عن موضعه الطبيعي الى موضع آخر فتحققوا ان قلبه وضع عن يمين صدره حين تكويته وعدوه من الشواذ التي لم يستطعوا ردها الى قياس

نصيب العلم من نفقات البشر

تنفق حكومة اميركا الآن اربعة عشر مليون ريال في السنة على مدارسها ولكن علماءها غير راضين عنها وفي ظنهم ان هذا المال لا يتفق كلفة على انسب طريق. وقد انكبوا ان خمس نفقاتهم كلها يذهب على المعارف ولكن الباحثين في فوائد التعليم يقولون ان هذا غير كاف وانه لا بد من الاقتداء بسويسرا التي تخصص بالمعارف نحو ثلث نفقاتها كلها

— ١٠٥٤ —

اخترع رجل يباريس آلة اذا سار بها الانسان على الارض رسمت ارتفاعات الارض وانخفاضاتها فتعني المساحين عما يتجملونه من المشقة في تخطيط وجه الارض

المقطف

الجزء الثامن من السنة الحادية عشرة

١ ايار (مايو) ١٨٨٧ = الموافق ٨ شعبان سنة ١٣٠٤

نبوءات العلماء

لا يعسر على الرياضي ان يستخرج المجهولات العددية من معلومات مفروضة بحسب قواعد الحساب والجبر والهندسة . وما ذلك الا لان قواعد العلوم الرياضية مبنية على اوليات ثابتة لا تتغير . وليس كذلك العلوم الطبيعية فطريقتها الحدس والاستقراء ولا تثبت قضية من قضايها الا بعد ان يرفضها الناس الف مرة ويعترضوا عليها الف اعتراض ولكنها قد تعززت كثيراً في هذه الايام حتى قاربت العلوم الرياضية في ثبوت كثير من قضايها فصار العلماء الطبيعيون يستخرجون المجهولات من المعلومات وينبئون بمجداث لم تتع تحت المشاهدات مندرجين اليها تدرجاً بما لديهم من المقدمات . وهاك بعض الشواهد على ما تقدم اقتطفناها من كل فرع من فروع العلوم الطبيعية

الاول . انبا الفلكي كبلر منذ سنين كثيرة بناء على ارساد الفلكي نيقوبراحي ان الزهرة ستعبر امام وجه الشمس سنة ١٦٣١ فتري على الشمس كالشامة السوداء في الوجنة الوضاء . وراقب العلماء هذا الحادث في السنة المذكورة فلم يرو . وكان في قرية بضواحي مدينة ليثربول قتي اسمه هوركس له من العمر احدى وعشرون سنة فلما بلغه ان العلماء لم يشاهدوا عبور الزهرة في الوقت الذي انبا عنه الفلكي كبلر اخذ يراجع حسابات كبلر لعله يجد فيها خطأ فوجد ان الزهرة ستعبر ايضاً سنة ١٦٣٩ وراجع الحساب مراراً فلم يجد فيه خطأ فكاشف بعض اصدقائه بذلك وجعل يراقب الشمس قبل اليوم المعين بيوم وعاد الى المراقبة في اليوم التالي وهو يوم

الاحد وكان عليه ان يمضي الى الكنيسة للعبادة فخاف ان يدخل الكنيسة والسماه صحو وتنشر في غيبته الغيوم وتجب وجه الشمس لان الوقت كان في منتصف فصل الشتاء فلا يرى عبور الزهرة وان يعود يراه لانها لا تعبر ثانية الا بعد مضي مئة واجدى وعشرين سنة وستة اشهر . فاحتر في امره اولاً ثم قال العبادة مقدمة على كل حال فدخل الكنيسة وصلى ثم عاد الى المراقبة فرأى ما لم يره غيره ونظر الى الزهرة تعبر امام وجه الشمس وتسير معها الهويثا في كبد السماء ولم تبارحها الا في ست ساعات واربع وثلاثين دقيقة . ومن ثم الى الآن قد عبرت الزهرة على وجه الشمس وشوهد عبورها اربع مرات مرتين قبل ايام اجدادنا ومرتين في ايامنا وفي لا تعبر بعد في ايامنا ولا في ايام اولادنا بل في ايام اولاد اولادنا كما يظهر من هذا الجدول الدال على عبورها من سنة ١٦٢٩ الى سنة ٢٠١٢ مع تعيين اليوم والساعة والدقيقة والثانية بحسب وقت كرينويج

سنة	شهر	يوم	ساعة	دقيقة	ثانية
١٦٢٩	ديسمبر (ك ٢)	٤	٦	٠	٢٠
١٧٦١	جون (حزيران)	٥	١٧	٢٥	١٤
١٧٦٩	" "	٢	٩	٥٨	٢٤
١٨٧٤	ديسمبر (ك ٢)	٨	١٦	٨	٢٤
١٨٨٢	" "	٦	٤	١٦	٢٤
٢٠٠٤	جون (حزيران)	٧	٢٠	٥١	٢٤
٢٠١٢	" "	٥	١٢	١٧	٤٠

ومن قبيل ذلك انباء علماء الفلك باوقات الكسوف والخسوف والاقترانات المختلفة وتعيينهم مواقع السيارات وحركات ذوات الاذنان وانتفاض الشهب والنيازك الى غير ذلك ما يطول شرحه

الثاني . كان القدماء يعتقدون ان زحل هو ابعد السيارات وان لا سيار وراءه ولكن السر وليم هرشل الفلكي الشهير اكتشف سياراً آخر ابعد من زحل فسمي هرشل او اورانوس وبعد ذلك بنحو اربعين سنة صنع له العلامة الكس بوفارد زيجاً تعرف يوم واقعة ثم وجدوا ان حركاته لا تنطبق على هذا الزيج تماماً واختلفوا في سبب ذلك فقال كثيرون بوجود سيار آخر ابعد منه عن الشمس يجذب فيغير حركته عن الحركة المعينة له في الزيج وفي سنة ١٨٤٥ حكم كل من لثريه الفلكي الفرنسي وادمس الفلكي الانكليزي بوجود

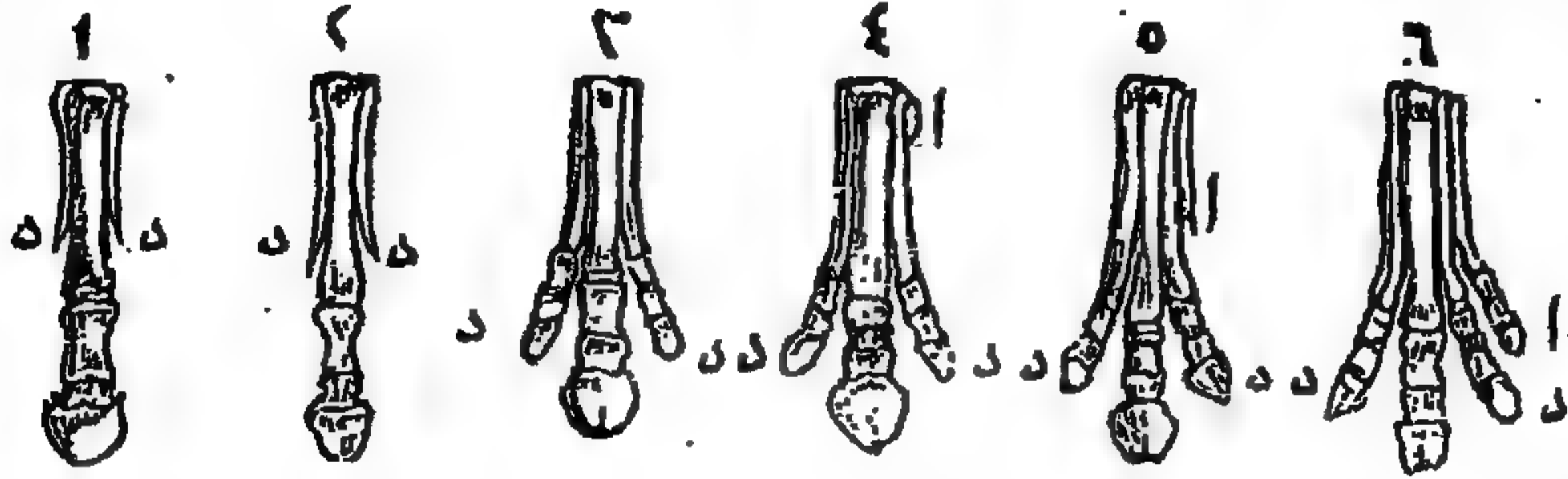
هذا السيار وحسب كل منها فلكه ومواقعه وهو لا يعلم شيئاً مما فعله الآخر. اما اثره فكتب رسالة في هذا الموضوع ونشرها بين العلماء وارسل الى الدكتور غال في مرصد برلين بخبره بموقع هذا السيار ويطلب منه ان يفتش عنه بنظاريته في طول ٢٢٦ درجة من السماء ففتش عنه فوجده في طول ٢٢٦ درجة و ٥٢ دقيقة فقط واذا موكتف صغير من القدر الرابع عشر ولذلك لا يرى الا بالنظارات

وكان الاستاذ ادمس قد ارسل حساباته الى مدير مرصد كرينوج قبل ذلك فلما وصلت رسالة اثره الى هذا المدير ووجدها مطابقة لحسابات الاستاذ ادمس ارسل الى الاستاذ شالس في كبرج بخبره بموقع هذا السيار ويطلب اليه ان يفتش عنه بنظاريته فوجده بعد ان وجده الدكتور غال بخمسة ايام. ثم ثبت انه هو سبب الاضطراب في حركة اورانوس. وليس العجب من انباء العلماء بوجود سيار غير منظور بسبب هذا الاضطراب بل من تعيين موقعه في قبة السماء الواسعة وما ذلك الا لان حركات الافلاك مبنية على قواعد راهنة وشرائع ثابتة

الثالث. منذ خمسين سنة ارسل بعضهم الى العالم الطبيعي رتشارد أون الانكليزي قطعة من العظم من جزيرة زيلندا الجديدة فنظر اليها بعين التروى وانبا انها قطعة من عظم طائر متفرض من رتبة النعام ولكنها اكبر من النعام بكثير. ولم يكن احد قد رأى هذا الطائر ولا سمع عنه شيئاً ولا نظر شيئاً من آثاره. ثم كثر ذهاب الاوربيين الى زيلندا الجديدة وفتش البيولوجيون عن آثار هذا الطائر فوجدوا كثيراً منها. والآن قد ثبت لرجال العلم كما يظهر من رسالة أنها حديثاً ده كاترفاج العلامة الفرنسي ان هذا الطائر كان موجوداً في زيلندا الجديدة وتفرض منها وان له انواعاً كثيرة مختلفة الاقدار بعضها لا يزيد ارتفاعه عن خمس اقدام وبعضها يبلغ ارتفاعه اربع عشرة قدماً اي ان ارتفاعه يساوي ارتفاع النعام مرتين وان الانواع الكيرة انقرضت منذ قرون كثيرة لان آثارها نادرة جداً. فثبتت نبوة العلامة رتشارد أون التي تنبأ بها منذ خمسين سنة

الرابع. في اواخر سنة ١٨٢٦ كان الاستاذ هكلي في اميركا فخطب في العشرين من شهر سبتمبر (ابلول) في تأييد مذهب النشوء وكان قد رأى عظام الفرس التي اكتشفها الاستاذ مارش الاميركي في غربي البلاد بين الاحافير الكثيرة التي وجدها في طبقات الارض ورتبها في معرض نيوهافن وهي المرسومة صورتها في الشكل التالي فعمل بشرح كيفية ذهاب الاصابع من فوائم الفرس وندرجها من الصورة المرسومة تحت العدد ٦ وهي اقدم العظام التي وجدت الى ذلك الحين الى الصورة المرسومة تحت العدد ١ وهي صورة عظام يد الفرس الآن ويقابلها بعضها

بعض بالنسبة الى العصور الجبراوية التي وجدت قتباً في غضون ذلك قائلاً " ان ما تقدم
يسوغ لنا ان نتظر ان الاحافير التي في اسفل الدور الثالث توجد فيها دفائن فرس له اربع
اصابع كاملة في كل من يديه واثر الاصبع الخامسة ايضاً" فاشراً بت اعناق السامعين وهزوا رؤوسهم



غير مصدقين ولكن لم يمض شهران على هذه النبوة حتى اكتشف الاستاذ مارش المتقدم ذكره
احافير فرس له اربع اصابع كاملة في كل من يديه واثر الاصبع الخامسة . فثبت النبوة
ونماها من الغرائب لان علم البلينتولوجيا (اي علم الاحياء القديمة) ليس مبنياً على قضايا
مقررة كعلم الهيئة بل على فروض لم تبلغ درجة اليقين

الخامس . رأى الفيلسوف اسحق نيوتن ان الالماس من اشد المواد تكسيراً لاشعة النور
فانبا انه قابل للاشتعال بالقياس على غيره من المواد التي تكسر النور كثيراً . وهذا مخالف لما لوف
العادة ولاخبار الناس لانهم حاولوا حرق الالماس من قديم الزمان فلم يستطيعوا . ولنظرة
الالماس نفسها مشتقة من كلمة يونانية معناها الذي لا يفهر او لا يتغير . ولكن نبوة نيوتن قد
تمت حرفياً ولول من قرر تقريراً جلياً عن حرق الالماس هو العلامة لافواريه الفرنسي فانه
علق حجراً منه في قنبلة فيها اكسجين وجمع عليه اشعة نور الشمس فاحترق متحداً بالاكسجين الذي
في القنبلة وصاراً معه حامضاً كربونيكاً دليلاً على انه ليس الانحما متبلوراً

السادس . منذ نحو ١٦ سنة تنبأ مندليف الكيماوي بوجود عنصر بين الغاليوم والزرنيخ
والبتانيوم والزركونيوم وعين له بعض الخواص الكيماوية والصفات الطبيعية . وفي اوائل السنة
الماضية كان الكيماوي ونكسر الجرماني مجلل بعض المواد المعدنية فوجد خطأ في التحليل فاده
الى اكتشاف عنصر جديد لم يكن معروفًا قبل . وبحث في خواص هذا العنصر الكيماوية فوجد
انها تنطبق على العنصر الذي تنبأ مندليف بوجوده قبل ان تقع عليه عين البشر . وقد ادرجنا هنا
وصف هذا العنصر كما وصفه مندليف وهو في عالم الغيب وكما وصفه ونكسر وهو في عالم الشهادة

وصف ونكسر

وصف مندليف

عدد هذا العنصر الجوهري ٧٢٢٨

عدد هذا العنصر الجوهري ٧٢

ثقله النوعي ٥٤٥

يحصل له أكسيد باتحاد الجوهر منه بجوهرين
من الأكسجين ثقله النوعي ٤٧
يستحضر بسهولة بواسطة الكربون أو

الهيدروجين

هو معدن ترابي اللون يصفر بصعوبة وإذا
أُحي في الهواء يتكوّن منه الأكسيد

يغذ باربعة جواهر من الكلور فيتكوّن منه
كلوريد يغلي عند ١٠٠°س

كبريتيد لا يذوب في الماء بل يذوب

في كبريتيد الامونيوم على الأرجح

ثقله النوعي ٤٦١

يحصل له أكسيد باتحاد الجوهر منه بجوهرين
من الأكسجين ثقله النوعي ٧٠٢
يستحضر بسهولة بواسطة الكربون أو

الهيدروجين

هو معدن رمادي اللون يصهر عند ٩٠٠°س
وإذا أُحي في الهواء يتكوّن منه الأكسيد

يغذ باربعة جواهر من الكلور فيتكوّن منه
كلوريد يغلي عند ٨٦°س

كبريتيد يذوب في الماء قليلاً ولكنه يذوب

جيداً في كبريتيد الامونيوم

قضى من هنا ان نبوة مندليف كادت ثم حرقياً . وهذا من اعظم تحقيقات الكيمياء التي
بطن فيها بعضهم زاعماً انها لم تبلغ درجة العلم

هذا ومن المفترّ ان نواميس الكون تجري على سنن واحد دائماً فلو استتبّ للعلماء ان يعرفوا
جميع النواميس المتسلطة على الكون وان يتنبهوا لما يجري بحسبها من الافعال البسيطة والمركبة
لامكنهم ان يتنبهوا بجميع الحوادث قبل حدوثها لالانهم يؤثرون حيث في معرفة الغيب بل لانهم
يتصلون اليها بطريق الاستدلال متدرجين من الاسباب الى المسببات . وقد بلغوا شيئاً من
ذلك كما يظهر من الشواهد المقدمة وكما يظهر بامعان النظر في جميع الاعمال الزراعية
والصناعية والتجارية والطبية والسياسية فانها كلها يفرض فيها معرفة الاستقبال ولولا ذلك ما
بذر الزارع قمحاً في الارض ولا طرح الصانع فضة في النار ولا بعث التاجر بضاعة الى الاقطار
ولا ارتضى المريض بغيرع الكينا ولا اعتمدت الدول على موارد الدخل . والناس على تفاوت
درجاتهم من اوطاء درجات التوحش الى ارفع ذرى الثمن يعرفون شيئاً من نواميس الكون
ويستندون على معرفتهم . وهذه المعرفة تزداد اتساعاً وتمكناً بازدياد العمران واطلاق الحرية للعلماء
ليبحثوا ويتنبهوا ويستقروا نواميس الكون ويشيدوا صروح العلوم على اسس راسخة
والعلم للنفس نور يستدل به على الحقائق مثل النور للعين

مشاكل ذوي الاعمال

وتعصب اصحاب المعامل والعمال

لما اطلقت الحرية للعباد فصار الكبير والصغير والسيد والاعير اكفاء في حكم الشارع واحراراً في اعالم واقوالهم عند الجمهور جاهر العمال بتشكيهم من اصحاب الاعمال وتعصبوا بعضهم لبعض في كثير من البلدان إما صوناً لحقوقهم او طمعاً في تنفيذ آرائهم. ولكثرة ما حدث من الاختلاف بين الموالي والعمال عند الافرنج خصوصاً وغيرهم عموماً بحث علماء الاقتصاد طويلاً في اختلافهم رغبة في حل المشاكل ونسوية الخلاف وتقرير امور المعاملة على قواعد الحق والعدالة طبقاً لنواميس الاجتماع البشري والعران. فاقطننا من بحثهم ما يأتي عن عصبية العمال والموالي وغائبهم منها وبيان اوجه صوابهم وخطائهم فيها فنقول

عصبية العمال جماعة من اهل الحرفة الواحدة يتفقون على امور قررتها عمدة انتخابوها من بينهم لذلك ويشتركون في دفع مبلغ مرتب من المال للاتفاق على ما يلزم لاعضاءهم. واشهر غاية لهم من هذا التعصب اجبار اصحاب الاعمال على رفع اجرهم زعماً ان ذلك يؤول الى صالحهم وهو خطأ في حكم المشاهير من علماء الاقتصاد لاسباب ستضع معنا في ما يلي. على ان جمعيات العمال لا تخلو من نفع كثير لم اذا جعلوا غايتها غير ذلك: كما اذا عندوا جمعية لاعانة بعضهم البعض عند الحاجة او لإغاثة الذين ينكبون بالرزايا منهم. فانه اذا اتفق جماعة من اهل الحرفة الواحدة على دفع مرتب اسبوعي من المال قصد اعانة بعضهم البعض ومرض احدهم ولم يستطع تحصيل معاشه بتعبه تنفق الجمعية عليه وعلى اولاده من المرتب الذي يكون قد دفعه فتخفف مصابه. وكذا اذا احترقت عدته التي يعمل بها فاشترت له عدة غيرها او اذا مات فدفعت نفقات جنازته ودفعه الى غير ذلك من ابواب الحاجة والاعانة. فالاتحاد على مقاصد كهذه مدوح نافع والعقلاء من العمال لا يترددون في نفعه وازومهم لم. ومن هذا القبيل ما اذا اتحدوا معاً ويهددون صاحب العمل بتركهم عملة دفعة واحدة وتعطيلهم اشغاله اذا كان لا يعتني بتنظيف معمله وتصلح مبانيه لينع عنهم اسباب الامراض ما فيه من الاقدار والايذاء والروائح الكريهة والهواء الفاسد او لا ينتبه الى ترميم البناء واصلاح خلله ليؤمن خطر سقوطه عليهم وهم غافلون. واتحادهم هذا مجهد لان القصد منه المحافظة على صحتهم والامن على حياتهم من الامراض والمخاطر ولا لوم على من يطلب حفظ صحته وسلامة حياته

بل اللوم على من يتغافل عنها . ولهذا اذا رأى العمال ان اصحاب الاعمال لا يسمعون لمطالبهم
هذه وانما - مما لا ريب في عدالة ووجوبه لرفع اسباب الضرر عنهم - ان لم يتحالفوا ويتعصبوا
على تخوفهم بتركهم اعمالهم كان تعصبهم هو عين الحكمة والصواب ولم يلزم عليهم عاقل
على انهم لسوء الحظ يجعلون غالب تعصبهم معاً للحصول على امور او سلم لم بها اصحاب
الاعمال لآل ذلك الى وقوف دولاب الصناعة والتجارة ونعيم الفقر وثقل وطأة الفاقة .
فان تعصب العمال لتوالم انما هو لتصرفهم الى العواقب وعدم معرفتهم بحقائق الاقتصاد
السياسي ولذلك يجب على كل محب لصالح الانسانية وتوسيع نطاق العمران والمدنية ان يسعى
في نعيم معرفة هذه الحقائق وتوضيحها للعمال مع اقناعهم باستيعاب ما يقوله اصحاب الاعمال
ويوجب مراعاة حكم الذين لا ضلع لهم مع حزب من الحزبين ممن لا ناقة له في اعمالهم ولا جمل
من المصالح التي كثر فيها اختلاف العمال واصحاب المعامل عدد ساعات العمل اذ مصلحة
اصحاب المعامل تكثير عددها لان ذلك يأول الى زيادة ربحهم ومصلحة العمال تقليل عددها
لان ذلك يأول الى زيادة راحتهم . فمصلحة الفريقين تتعلق بعدد ساعات العمل ولذلك
تتارعا فيه وطلب العمال تقليل العدد وابناء اجرتهم على ما هي عليه بحجة ان اصحاب المعامل
قادرين على رفع ثمن مصنوعاتهم بقدر ما يساوي الخسارة التي تلحق بهم من تقليل العدد او على
تحمل تلك الخسارة نظراً لارباحهم العظيمة . فحجة العمال هي ان اصحاب المعامل قادرين على
احمال ما يلحقهم من الخسارة بتقليل ساعات العمل ولذلك يجب عليهم احتسابها . والمقرر في علم
الاقتصاد ان قيمة المصنوعات مساوية ابدأ لأجر العمال بعد ان تطرح منها فائدة راس المال واجرة
العمال وضرائب الدولة . فاذا قل عدد ساعات العمل من عشر الى تسع مثلاً قلت بالطبع
كمية المصنوعات فيجب ان تقل أجر صانعيها . ولذلك اذا انتقص صاحب المعمل ساعات العمل
لم يسع الا انتقص الأجر على نسبة تنقص عدد الساعات والآن لم يأمن الخسارة الآيلة الى فشل وسوء
حاله . واما زعم العمال ان اصحاب المعامل قادرين على تحمل تلك الخسارة نظراً لارباحهم
الناشطة فخطا ايضا . لان اصحاب الاعمال لا يرجون ربحاً فاحشاً الا مدة قصيرة من الزمان اذ لا
يشتهر امر ربحهم هذا حتى ترى كثيرين من اقرانهم قد تعاطوا اعمالاً كاعمالهم واحتاجوا الى صناعات
وعمال فيكثر طلبهم للعمال ويضطرون ان يزيدوا اجرتهم . فتكون النتيجة ان أجر العمال تزيد
حتى تنصير مساوية لقيمة الحاصل من اعمالهم بعد اسقاط فائدة راس المال واجرة العمل منها .
فاصحاب راس المال لا ينالون من الارباح الا نصيبهم اذ الاعمال تجري على سنن ثابتة عادلة لا يظلم
العمال ولا صاحب العمل . فلا يحق للعمال والمحال هذه تقابل ساعات عملهم مع بقاء اجرتهم على

حالمًا . فان راميًا لتقليلها فلم ياب آخر لابقاء اجرهم على حالها او لزيادتها ولكن ليس على ثقة اصحاب الاعمال بل بسعيهم واجتهادهم هم انفسهم

وبين ذلك ان كل اختراع جديد وكل تحسين موجود من الآلات ونحوها يرفع اجرة العمال اذا كان مما يعينهم على التعجيل في انجاز الاعمال لان هذه المخترعات والآلات المبتكرة تزيد الحاصل في اليوم حتى يمكن ان يصنع بها في تسع ساعات مثلاً ما لا يصنع بدونها الا في عشرين . وقد تقدم ان اجرة الصناع تناسب كمية الحاصل فزيادة هذا الحاصل تزيد اجرهم . وهم بعد ذلك بالخيار فيما ان يقولوا ساعات العمل على عددها وبأخذوا اجرة اعظم من التي كانوا يأخذونها وإما ان يقللوا ساعات العمل عما كانت ويقولوا اجرهم على حالها . والخلاصة ان تقليل ساعات العمل مع بقاء الاجرة على حالها يكون باستنباط الوسائل وإيجاد الحيل لزيادة الحاصل من العمل في الساعة مثل اختراع آلات جديدة وإتقان آلات موجودة . ولا يفتي للعمال تقابل ساعات العمل ومطالبة اصحابه بالاجرة عينها . ولا يستطيع اصحاب المعامل ان يهتصبوا حقوقهم وبسلبهم بعض اجرهم على هذا الاسلوب لان نصيب صاحب العمل متعلق باجرة العامل مناسب لما . فاذا حاول (صاحب العمل) ابتاع الخلل في هذه العلاقة بان يحرز لنفسه ربحاً فاحشاً ويقتصر على عمله فذلك الخلل لا يلبث ان يوقع الاضطراب في نظام الاعمال ويدعو الى مناظرة الآخرين من اصحاب الاعمال له فيتصاغر الخلل ويعتدل الربح شيئاً فشيئاً حتى تعود الموازنة وتقف الارباح والاجر على حد التناسب والاعتدال

وقد ثبت بالاستقراء ان تعصب العمال لزيادة اجرهم لم يقض الى زيادتها زيادة ثابتة في حرفة او صناعة من اكثر الحرف والصناعات . نعم ان اجرة العمال قد زادت كثيراً في هذه الايام عما كانت عليه منذ خمسين سنة مثلاً ولكن هذه الزيادة بعضها مسبب عن زيادة الاجرة النقدية بسبب معادن الذهب التي وجدت في كاليفورنيا واستراليا فكثير الذهب بها وقلت قيمته . وبعضها مسبب عن تكثير الاختراعات وتحسين الادوات وإتقان الآلات وتحسن العلاقات واصطلاح احوال البلدان اجمالاً . هذا هو سبب ارتفاع الأجر عما كانت عليه وليس لتعصب العمال وتآلب الصناع يد فيه وشاهد ذلك ان الأجر ارتفعت في البلدان التي لم يتعصب فيها العمال كما ارتفعت في التي تعصبوا فيها

وكثيراً ما يحدث ان الاختلاف بين العمال واصحاب المعامل والاعمال على الأجر خصوصاً وغيرها عموماً يبلغ حدّاً فيه ينقطع العمال عن العمل بغتة مدة من الزمان حتى يلزموا اصحاب الاعمال باجابة طلبهم والإذعان لحكمهم . او يخرج اصحاب العمل العمال من معاملهم بغتة حتى

يلزمهم بقبول أجر أقل من أجرهم أو تعاطي اعمال غير التي كانت بايدهم مع بقاء أجرهم على حالها أو مع زيادتها أو انقاصها الى حد معين . وقد يتفق ان العمال ينقطعون عن العمل لذلك اياماً وانهم لا يعملون بتعبهم بما جمعه من المال ايام علمهم او يبالى بخدمتهم ببناء حرفة من عمال المعامل الأخرى . ولا يخفى ما في ذلك كله من الضرر على العمال واصحاب الاعمال ايضاً لتوقف معاملهم عن العمل

لذلك ان لم يكن بين العمال واصحاب الاعمال معاهدة أو اتفاق على العمل معاً الى اجل معين فلا يخفى لفريق منهم التظلم من الفريق الآخر بوجه شرعي او ادي اذ كل فريق حر بالعمل والانقطاع عنه متى شاء الا في الاعمال العمومية التي لا يؤمن منها وقوع الضرر على الجمهور كما في شركات السكك الحديدية وشركات الماء والغاز والسفن ونحوها فانه لا يجوز تركها قبل التنبيه دفعا للضرر . فقد حدث في بعض الممالك (كالولايات المتحدة باميركا) ان ساقفة القطر اختلفوا مع اصحابها على الاجر فتعصبوا عليهم وتركوا القطر وهي مسافرة في منتصف الطريق فوقع الضرر على الركاب اذ لم يوجد في القطار من يوصلهم الى اماكنهم المقصودة فاضطروا ان يتحملوا المشاق ويتكبدوا العناء والتنفقات للوصول اليها . وذلك جريمة واضحة لا تحتاج الى زيادة ابضاح . فلا بدع ان كانت حكومة كل بلاد تعاقب من يتخلى عن وظيفته في مصلحة عمومية قبل ان يعلن اربابها بعزمه على تركها بحيث ينهيا لم تعيين من ينوب منابه فيها فلا يتضرر بتركها لما اذ صالح العموم وراحتهم اول ما يجب مراعاته والسعي الى اتنامو في هذه المسائل وامثالها

واعلم علماء الاقتصاد واعظم اخباراً متفقون على ان تعصب العمال جملة على ترك الاعمال فجأة بأول الى الاضرار بهم وبغيرهم الى تنقيص أجرهم لا الى زيادتها . وذكر غير واحد من مشاهيرهم انه لولا تعصب الصناع بقصد زيادة أجرهم في الثلاثين سنة التي مضت لكانت الأجر في يومنا هذا اعظم مما هي عليه وان نتيجة هذا التعصب هي الخسارة غالباً سواء نجح العمال اول نجاحهم لان اسايح العمل لا تزيد عن خمسين اسبوعاً في السنة في اي حرفة او صناعة كانت فبقي كل اسبوع اثنان في المئة . فاذا فرضنا ان الذين تعصبوا فازوا بزيادة أجرهم اربعة في المئة بعد ان انقطعوا عن العمل اسبوعين فقط فهذه الزيادة لا تعوضهم عن اجرة الاسبوعين التي خسروها الا بعد مضي سنة كاملة . فلو بقيت أجرهم على ما كانت عليه قبل الزيادة لبقي دخلهم في السنة مساوياً لما دخل عليهم بعد الزيادة . على ان معظم الذين يتعصبون يفشلون ويخذلون واكثر الذين لا يفشلون لا ينجحون الا بعد تعطل الاعمال مدة فلا يربحون والذين يربحون بتعصبهم ربما خفيفاً نادرون والناذر لا يبنى عليه حكم . فاذا اعتبرنا ذلك كله وعلمنا ان الخسارة لا

فنعصر في العمال بل تعدى ايضا الى اصحاب الاعمال وسائر من يتعلق عليهم حكمنا لا محالة ان هذا التعصب موجب للخسارة الهضبة . فهو ضرب من الحمق والجنون

وقد يحدث ان المعتصين معاً من العمال او اصحاب الاعمال يُغرون غيرهم من العمال واصحاب المعامل والاعمال بالحذو حذوهم ثم ان لم يستطيعوا اقناعهم بالكلام والموعظة او عدوهم وايهيوهم بالخوف والتسخط حتى يكرهوهم على التعامل معهم اكرهاً . فتعديهم بذلك على كل شريعة وقانون ظاهر اذ لا يجوز لاحد من البشر اكره غيره من اهل التمييز على الخضوع لارادته ومشاركته في افعاله . والعمال ان كان تمردهم على اصحاب المعامل لاسباب حقّة عادلة كانوا في غنى عن اكره غيرهم على الحذو حذوهم وان كان تمردهم لاسباب باطلة وجب عليهم الرجوع عنه والاعتراف بخطائهم فيه . اما الشرط الاول فلانهم اذا تركوا العمل لسبب ان صاحب العمل يهضم حقوقهم ويسلب انعامهم ويكافئهم باقل مما يكافأ به غيرهم فمن الواضح ان لا احد غيرهم من العمال يقبل ان يترك مكان عمله ويأخذ مكانهم اذ لا يختار عاقل الرديّة على الحسن او الصالح القليل على الكثير . واذا وجد من العمالة من يقبل باجرته في مكانهم فذلك دليل على انهم لم يعملوا بغير ما تحمله حال الاعمال وان تمردهم كان لزيادة طمعهم او لسبب آخر باطل . واما الشرط الثاني فلانهم ان لم يرجعوا عن غيهم وبسترضوا مستأجرهم حق لغيرهم من العمالة ان يأخذ مكانهم ويستوفي اجرهم فتقع الخسارة عليهم ويندموا حين لا ينفعهم الندم . واللوم لا يقع الا عليهم فتعلم مثل بائع بضاعة دفع له ثمن فآبى ان يبيع طمعا بتحسين السعر . فهل يجوز له ان يمنع غيره من بيع بضائهم لترتفع اسعار البضائع ويرتفع سعر بضائهم من الجملة . كذلك لا يجوز لعمال اغتصبوا على رفع اجرهم ان يمنعوا غيرهم من ان يبيعوا نعيمهم بتلك الاجر . بل اذا صحّ القياس على الباعة وجب ان يمنعوا من التعصب المذكور في كثير من الاحوال كما يمنع التجار مثلاً من الاتفاق على احتكار صنف من البضائع فلهذا رفع سعره واستلاب مال العموم بالربح الفاحش به . وهذا المنع للتجار واصحاب الاعمال واجب عادل اذ مصلحة الجمهور أولى بالمراعاة في معاملتهم من مصلحة الافراد . ومصلحة الجمهور تبلغ غايتها باطلاق الحرية لكل انسان حتى يناظر غيره ويسابقة في ميدان الاشغال والاعمال على اختلاف انواعها

هذا ولا ينكر ان العمال قد يفوزون برفع اجرهم في بعض الحرف والصنائع اذا اغتصبوا . كما في الحرف التي لا يعلمها اهلها الا لعدد معلوم فلا يدخلون بينهم غير من يوافقهم . وذلك قلما يكون في غير الصنائع الضيقة النطاق التي اتفق صناعتها اتفاقاً شديداً الوثاق . واتفاقهم هذا مذموم لعدم موافقته لصالح الجمهور ولانه لو عمّ سائر الحرف والصناعات ودام لعلم الموت

والسكون واستولى البلى والنساد . اما عدم موافقة لصالح الجمهور فلان اولئك القليلين يحبون الزيادة في اجرتهم من كل من يشتري بضاعتهم ومعظم المشترين عمال اذ هم الفئة الكبرى فيقع عليهم معظم الضرر . ولذلك لا يحسن بقوة ولا شريعة المساهلة في اجازة هذا الاتفاق . واما عموم الضرر منه فلان غيرهم من اهل الحرف والصناعات يطمعون ايضا برفع اجرتهم في حرفهم فينتفون على قابل الاجرى وحصر الصناعات فيهم ويبيع المصنوعات بفاحش الاثمان . فتكون النتيجة ان اهل كل حرفة يحاولون استلاب اموال اهل الحرفة الاخرى والاستغناء بافقارهم وذلك اذا دام اوقف دولاب الاعمال واقتضى الى الشقاء واذا لم يدم ضاعت المصانع فيه عبثا ولم يحسن منه غير الضرر ومن خطاء العمال في اغتصابهم زعمهم انهم ان فازوا بزيادة اجرتهم زادوها من مال الاغنياء اصحاب الاعمال فيقرب التساوي بين الفريقين . والواقع ان معظم هذه الزيادة ان لم نقل كلها من مال رفقائهم العمال . لان اصحاب الاعمال لا يزيدون الاجر ما لم يحصلوها برفع اثمان المعملات دفعا للخسارة . وربما رفعوا الاثمان اكثر مما تقتضيه زيادة الاجر دفعا للضرر الذي يخافون من رفوعه عليهم لما يروونه في العمال من الميل الى التمرد والاغتنصاب على ترك الاعمال . فالزيادة تؤخذ من مال المشترين واكثر المشترين عمال لا اصحاب اعمال . فالخسارة تقع على العمال انفسهم فلا يتنعم احد منهم ما لم يتضرر آحاد منهم . فتعصبهم لا يبلغهم غايتهم من اليسر والسعة ورغد العيش ومن خطائهم الكثير الوقوع زعمهم ان التباطؤ في العمل بأول الى خيرا العمال وزيادة اجرتهم . ودلهم على ذلك انه اذا تباطأ العمال ازم للعمل عمال اكثر مما اذا استعملوا فتزيد الأجور المدفوعة من اصحاب الاعمال حينئذ . بقدر زيادة العمال وتكون النتيجة اقتراب الفريقين من التساوي . وعلى هذا الزعم الفاسد يمتنعون عن العمل بالآلات التي جد انتانها او اختراعها بدعوى انها تُعجز الاعمال في زمان قصير فتغني عن كثيرين من العمال وتوفر المال لاصحاب الاعمال فيكون نصيب العمال منها تقاويل الاجرة وتوسيع شدة التفاوت بينهم وبين اصحاب الاعمال والصحيح خلاف ذلك كما ثبت بالاستقراء وتقرر في علم الاقتصاد السياسي وكفى بها فائدة من فوائده . نعم اذا اصر العمال على بقاء اعمالهم خشنة الصنع قليلة الضبط والاتقان وابوا تحسين مصنوعاتهم مع تقدم الناس على توالي الزمان فتصيبهم من الآلات المتفنة والاختراعات المستجدة انقطاع الرزق وضنك العيش . واللام في ذلك عليهم لا على غيرهم اذ سنة الله في خلقه التثمم فجارها هو الرابع ومخالفها هو الخامس . واما اذا سلكوا مسلك اهل الفطنة والتعقل فانتفعوا بالآلات والاختراعات عند ما يتحققون مناسبتها للعمل اتسعت ابواب العمل لديهم وفاضت مجاري الرزق عليهم وقربوا من نوال مناهم من اليسر والراحة .

ولكي لا نطيل الكلام بذكر الشواهد العديدة التي عندنا على ذلك تقتصر على ذكر آلة الخياطة المبركة. فقد كان الخياطات قبل اختراعها في اسواق حال لفلة اجرهم ولا سيما في بلاد الانكليز حيث قال الناس عند اختراعها انه لم يبق لمن غير الموت فقراً وجوعاً. ولكنه لم يضر الا القليل بعد شيوعها حتى ثبت ضد ذلك فكثرت العمل على الخياطات واتسع الرزق لمن وتقرر عند الانكليزان اجرة التي تخط بالآلة زادت ليرة في الاسبوع والتي لا تخط بها من العجائز زادت عما كانت. وسبب ذلك ان الآلة تنجز في اليوم ما لا ينجزه عشرون خياطة باليد فلذلك رخصت اجرة الخياطة وبالتالي رخص ثمن الملابس فكثرت طلب الناس لها وكثرة الطلب تؤدي الى كثرة المحاصل وبكثرة المحاصل تكثر اجرة الخياطات لاسباب لا تخفى على اللبيب وقد اوضحناهما في مقالة المال والاجرة وجه ٢٤٩ من المنتطف. فاللواتي يخطن بالآلات تزيد اجرهم واللواتي يخطن باليد يبقى لمن شيء كثير مما لا يخط بالآلات فيكثر العمل عليهم وتكثر اجرهم ايضا. وقس على الخياطة غيرها من الحرف والهن التي اعتمد فيها الافرنج على آلاتهم واختراعاتهم فكثرت مصنوعاتهم وراجت صناعاتهم وحسنت حال صناعاتهم ووفرت ثروتهم حتى سبقوا غيرهم من الشعوب ومن خطاه العمال نعصب الجماعات منهم على جعل الاجرة بالمياونة او المشاهرة وابطال "المقاطعة او المناولة" زعموا ان ترتيب الاجرة على الزمان احسن لهم من ترتيبها على الاعمال. ويسندون على صحة زعمهم هذا بوجهين. احدهما ان "المقاطعة" تنضي الى اختلال صحة الانسان وقصر عمره اذ الغالب فيها ان يجهد العامل نفسه الى حد يهلك القوى ويعطب البدن ويقرب الاجل. والجواب عليه ان من بطع بزيادة الكسب فيجهد نفسه لأحرص من سواه على صحة جسده فلا يحتاج الى عصبة تجبره على حفظها. وفي العالم الوف والوف من الذين يعملون "مقاطعة" ولم نسمع ان اجتهادهم قتل احداً الا نادراً اذ الناس أميل الى الكسل والتراخي منهم الى الجهد والاجتهاد فالخوف عليهم يكون من الكسل ولا خوف عليهم من الاجتهاد. والآخر ان من يعمل مقاطعة يتم كثيراً في وقت قصير فيأخذ نصيبه ونصيب غيره من العمل والريح وليس من العدل ان يوسع الرزق لزيد ويضيق على عبيد. والجواب عليه ان التعجيل في انجاز الاعمال لا بأول الى سد ابواب العمل في وجه العمال بل الى توسيعها وتكثير الأجر كما ابتاه منصلاً قبلاً واشترنا اليه في هذه المقالة. فآل العمل "بالمقاطعة" هو الى توسيع الرزق وتكثير الاجرة وهذه غاية العمال فتعصبهم على ابطاله ينافي غايتهم. وتوفير الثروة في العالم يكون بمجد زيد حتى يدرك عمراً السابق له في وفرة المال وكثرة الاجتهاد وليس بسد ابواب السعي في وجه عمرو واغلال يدوي عن العمل لرفع الى مقام زيد بعد سبقه له وخطوه الى درجته بعد ارتقاؤه عنها

غرائب الساعات

لم يبتنن البشر في آله من الآلات كما تفتنوا في الساعات فانهم صغروا جرمها حتى صيروها كقص الخاتم وكبروه حتى صارت كالقصور الباذخة وصنعوها على اشكال لا تُحصى كما يظهر من الرسوم التي ادرجناها في الجزء الاخير من السمة الثامنة من المقتطف

ومن اشهر الساعات الكبيرة المعروفة الآن ساعة ستراسبرج . نقلب عليها مهرة الصنائع زمانا طويلا فانجبروها سنة ١٥٧٤ ولم تنزل حتى الآن على وضعها الذي وضعت عليه حينئذ . طولها ثلاثون قدما وعرضها خمس عشرة قدما ولها في وجه فاعديها كرة كبيرة تدل على مبادرة الاعتدالين وموقع الشمس والقمر . وبجانب الكرة آلات تدل على مواقع السيارات وايام الاعياد والاصوام . وفوقها فسحة في عرضها يمر فيها تمثال كل يوم من ايام الاسبوع ففي يوم الاثنين يمر تمثال الاله ديانا وفي يوم الثلاثاء يمر تمثال الاله ابلون وهلم جرا . ومينا الساعة فوق هذه الفسحة وتعلم منها الساعات والدقائق . وعلى جانبها تمثالان لاله الحب احدهما يفرع جرسا بحسب الساعات وارباع الساعات والآخر يقلب ساعة رملية في آخر كل ساعة . وفوق هذه المينا مينا اخرى اوسع منها عليها علامات البروج وفوقها كرة يظهر منها عمر القمر وفوق الكرة تماثيل كبيرة تظهر عند الظهيرة

قال بعضهم وقد راقب هذه الساعة انه بعد الساعة الحادية عشرة برقع ساعة فرع الاله الحب الجرس فرعة وللحال ظهر فتى في اعلى الساعة يده قضيب فضرب به جرسا ضربة واخفى عن الابصار وهذا الفتى رمز الى الفتوة . وبعد ربع ساعة ظهر شاب مكان الفتى يده عصا فحينئذ فيه ازهار نضرة ففرع به الجرس قرعنين . وبعد ربع ساعة آخر ظهر مكان الشاب كهل مدرع بالمديد وفرع الجرس ثلاث قرعات . ولما دنا المغرب من الساعة الثانية عشرة ظهر شيخ هرم محدوب الظهر فضرب الجرس بعكازه . ثم ظهر تمثال الموت في هيئة هيكل من العظام ويده عظم كبير فضرب الجرس به اثنتي عشرة ضربة وللحال ظهر في رواق فوق تماثيل الرسل المحاربين الاثني عشر وتمثال السيد المسيح فساروا امامه وسجدوا له واحدا بعد آخر وهو يباركهم . وحينئذ انتصب ديك على رأس قبة بجانب الساعة وصاح ثلاثا وهو بشرى وبصق بجناحيه وقلب احد الهي الحب ساعة وضرب الآخر الجرس بطرقته . انتهى

ويقال ان هذه الساعة غاية في الضبط ولا سيما في دلالتها الفلكية . بل زعم بعضهم انه لا

عبّرت الزهرة على وجه الشمس في السادس من ديسمبر (ك ٢) سنة ١٨٨٢ عبر مثالها على وجه الشمس في هذه الساعة ايضاً

وفي بلاد الانكليز ساعة فلكية من هذا النوع تظهر فيها حركات السيارات كلها فعطارد يدور فيها دورة كاملة حول الشمس في نحو ثلاثة اشهر والزهرة في نحو سبعة اشهر والارض في سنة كاملة والمريخ في نحو سنتين والمشتري في نحو اثنتي عشرة سنة وزحل في نحو تسع وعشرين سنة وأورانوس في نحو اربع وثمانين سنة ونبتون في نحو مئة وخمس وستين سنة . ويستدل منها على المد والجزر في اشهر الاماكن في الدنيا وعلى امور أخرى كثيرة

وفي بروكسل ساعة لا تحتاج الى من يديرها لان الهواء الصاعد في مدخنة البيت يجهزها يديرها وقد مرّ وصفها في الصفحة ٢٥٢ من السنة الثامنة

وأكبر ساعة في الدنيا الساعة التي في دار مجلس الشورى ببلاد الانكليز فان لها اربع مئين فطر كل منها ٢١ قدماً ونصف قدم وهي متصلة بمصد كربنويج فاذا حدث فيها خلل أصح مرتين كل يوم . وفيها جرس لدق الساعات قطرة تسع اقدام وثقله ثلاثون الف ليبرة ويسمع صوته عن بعد عشرة اميال . وفيها اربعة اجراس أخرى لارباع الساعات ثقل الاول منها ثمانية آلاف ليبرة وثقل الثاني ثلاثة آلاف وسبع مئة وثقل الثالث الفان وثاني مئة وثقل الرابع الفان وثلاثمئة وخمسون . ويسمع صوت كل منها عن بعد خمسة اميال وقد أنفق على تمل هذه الساعة وتركيبها اثنان وعشرون الف ليبرة انكليزية

واشتهر الاميركيون في هذه الايام بعمل الساعات وساعاتهم رخيصة جداً لان عندهم معامل كثيرة لعمل آلاتها المختلفة . وقد قام منهم صناع ماهرون صنعوا ساعات شهد لها بالغرابة والانتان . من ذلك ساعة مسماة باسم مدينة كولابس وهي في علو ثمانى عشرة قدماً وعرض احدى عشرة قدماً تمثل دوران الارض على محورها ودورانها ودوران بقية السيارات حول الشمس وفيها تمثال لنكن رئيس الولايات المتحدة وهو يجزر العبيد

ومنها ساعة صنعها رجل الماني الاصل من مستوطني اميركا فيها تمثال نبليون الاول وجواده الذي كان يأكل حلواء التفاح على ما قيل فاذا كانت اوقات معلومة قدّم لها شيء يشبه هذه الحلواء فيظهر كأنها يأكلان منها . وتحت المينا تمثال يونان النبي والمحوت الذي ابتلعه فيرمى يونان من سفينة فيألفه المحوت ثم ينفذه . وفيها تماثيل أخرى غير هذه تتحرك بحسب ما يروى عنها في التاريخ

ومن اشهر الساعات الاميركية ساعة وكسبار صنعها صانعها تحت الارض من قطع من

الحشب والحديد وقضى على عملها تسع سنوات متوالية لها في وجهها ثلاثة اروقة في الاسفل منها
 قائم من قواد الجيش منظر جواداً ووراءه نفر من الجنود يتبعه وهناك ديدبان مجيهم تحية
 الجنود وكلما انتهت ساعة من الساعات يُفتح باب ويخرج منه تمثال يطلق مدفعاً ومروحة تروخ
 الدخان حتى يتبدد. ثم يخرج رؤساء اميركا العشرون الاولون ويسرون واحداً واحداً وصورة
 عهد الحرية مع اعدام جفرسن. ويظهر تمثال السيد المسيح وتماثيل رسله الاثني عشر وتمثال
 العدل ويده الميزان ويظهر تمثال الموت ويضرب الجرس ضربات بحسب عدد الساعات
 ومنها ساعة عملها رجل من بنسلفانيا وقضى على عملها حياة كلها. فيها كرة قطرها ستة فراربط
 تمثال الارض وفي تدور على محورها مرة كل اربع وعشرين ساعة ويجانبها كرة القمر تدور حولها
 دورة كاملة كل ٢٩ يوماً ونصف يوم وحول الجميع كواكب السماء بحسب مجاميعها وفوقها مبن
 كبيرة تدل على الساعات والدقائق وابام الشهر والاسبوع ووجه القمر وفصول السنة وحركات
 المد والجزر. وفوق المينا الوسطى منها كوة بيضبة تطل منها تماثيل الشباب والكهولة والشيوخ
 على التوالي والى يمينها كوة فيها تمثال الوقت ويده منجل الحصاد وجرس وساعة رملية والى
 يسارها تمثال الموت ويده عظمة يضرب بها عدد الساعات على جمجمة. وفوق هذه الكوى
 رواق يظهر فيه السيد المسيح ورسله وفوقه رواق آخر تظهر فيه المريمات الثلاث المذكورات في
 الانجيل وفوق هذا الرواق شرقات كشرفات الابراج القديمة عليها ديدبان لابس لباساً رومانياً
 يمشي زماماً واباباً. والى يمين الساعة برج صغير فيه ارغن تخرج منه الالحان الموسيقية حينما يمشي
 الرسل وفوق الارغن تماثيل شاعرين من مشاهير شعراء اليونان ومعها المزمار والفيثار. فنى
 اقرب غروب الساعات من ربع الساعة الاولى قلب تمثال الوقت ساعة الرملية وضرب الجرس
 ضربة بمجله وحينئذ يظهر تمثال الشبيبة في كوته. ومتى بلغ الغروب نصف الساعة قلب الوقت
 ساعة ثانية وقرع الجرس قرعئين وحينئذ يظهر تمثال الكهولة ثم تدق الاجراس ويخرج تمثال
 السيد المسيح وتماثيل الرسل امامه وكلما مر واحد منهم احنى له راسه ويلتفت اعدام بطرس الى
 ما ورائه فيخرج من الساعة ديك ويصيح. وحينئذ يخرج تمثال الشيطان من كوة منها ويمشي وراء
 تمثال يهوذا براقبة لئلا يحني رأسه للسيد المسيح ثم يفارقه ويظهر من الكوة العليا. وحينما يبلغ
 الغروب ثلاثة ارباع الساعة يضرب تمثال الوقت ثلاث ضربات ويظهر تمثال الشيوخه. وقبلها
 يصل الغروب الى نهاية الساعة يعزف الارغن ويقرع الموت عدد الساعات على الجمجمة ويمر
 الرسل امام المسيح كما مروا قبلاً

وفي قبلادلفيا ساعة من اغرب الساعات فيها ست مبن في المينا الوسطى منها اربعة عتارب

تدل على الثواني والدقائق والساعات والأيام وتزيد على شهر شباط (فبراير) يوماً كل سنة رابعة وتدل على أوجه القمر: والمينا الثانية تظهر فيها حركات السيارات حول الشمس. والثالثة يظهر فيها القمر دائرة حول الأرض والرابعة يظهر فيها زحل دائرة حول الشمس. والخامسة يظهر فيها الفرق بين الوقت الظاهر والوقت الحقيقي. والسادسة فيها اجراس كثيرة تدق عشرة انغام مختلفة. وقد وصفنا ساعتين أخريين من هذه الساعات في الصفحة ٥٩ من المجلد الرابع من المتنطف و يقال ان عند اليابانيين ساعة طولها خمس اقدام في ثلاث علوًا فيها صورة ارض واقع عليها نور القمر وفي مقدمها اشجار نضرة من الخوخ والكرز وفي مؤخرها نجود ينصبب فيها الماء وما هو الا بلور متلألئ. وفي الجوف فوقها كرة ذهبية تمثل الشمس وهي تسير الهوبنا وتحملها سلحفاة تمشي على الارض فتدل على الساعات. وعلى احدى اشجار الخوخ طائر بديع المنظر يرفرف بجناحيه بحسب عدد الساعات فاذا رفر فخرجت فارة من احدى الكهوف وصعدت في تلك النجود حتى تخفي عن الابصار. والذي وصف هذه الساعة قال انه رآها مرأى العين

هذا وقد شاع الآن نوعان من الساعات النوع الاول يدور بالهواء المنضغط وقد رُصِفَ في الصفحة ١٢٢ من المنة الخامسة والنوع الثاني يدور بالكهربائية وسيأتي وصفه في مكان آخر

— ٥٥٥ —

أكثر الناس شعراً * أكثر الناس شعراً الآينوس القاطنون اقصى الجزائر الشمالية من مجموع جزائر يابان فقد ذكر الثقات ان الشعر ينشئ صدور رجالهم حتى يظنهم الناظر قد لبسوا فرواً اسود او جلود المجداء. وقد يتزوج اليابانيون من نسائهم فيكون اولادهم كباقي الناس غير شعرة. والغريب في امر هؤلاء الاولاد ما رواه النفس بشعر عنهم بعد ما اقام بين الآينوس زماناً طويلاً وعرف احوالهم وعوائدهم واخلاقهم وألف كتاباً مطولاً في نحو لغتهم. وهو انهم (اي الاولاد المذكورين) لا يلدون اولاداً وان ولدوا كان اولادهم ضعافاً نحافاً قلما يلدون ولذلك تنقرض العائلة بعد ثلثة اعقاب او اربعة. وهذا الانقراض يكون ايضاً اذا تزوجوا نساء او رجالاً من فخ الآينوس. ووجه الغرابة في ذلك يتبين لمن يعلم ان جماعة من اهل العلم ذهبوا الى ان الحد الفاصل بين نوع وآخر من الحيوان والنبات هو ان افراد النوع الواحد تتزاوج معاً وتنتج نتاجاً ولوداً وافراد النوعين المختلفين قلما تتزاوج معاً وان تزوجت يكون نتاجها عقماً لا يلد فينقرض نسلها بعد اعقاب قليلة. فاذا صح ما رواه النفس بشعر كان من جملة الأدلة القاطعة على فساد مذهبهم والا لزمهم ان يسلموا ان الآينوس واليابانيين نوعان ممتازان من البشر وهو باطل كما لا يخفى

— ٥٥٥ —

الحرب

(تابع ما قبله)

وأعظم معارك اليونان كانت مع اثرس ومن أشهرها معركة مَرْتُون وتفضيلها ان داريوس الأول ملك الفرس الذي مر ذكره سخط على اليونان لثرتهم وقُتل جنوده في بلادهم فجيش عليهم جيشاً عرماً باغراً هيباس الطاغية الذي لجأ إليه مطروداً من أثينا لظلمه وكثرة تعديه. وبعث اليهم رسلاً طافوا في بلادهم كلها يطلبون منهم تراباً وماء علامة على خضوعهم للفرس وطاعتهم لأوامرهم. فاطاع أكثر انيونان وارسلوا التراب والماء خوفاً من صولة الفرس إلا اهل اثينا وسبرطاقانهم انفقوا ما يتألم بذلك من النذل والخسف وامسك الاثينيون الرسل والقوم في جب المذنين وامسكهم السبرطيون والقوم في بئر قائلين خذوا منها ما شئتم من الماء والتراب. وكانت عادة اليونان معاملة الرسل بالكرامة والاحترام كاهل هذا الزمان وانما اذلوا رسل اثرس واهلكوهم حقاً عليهم واظهاراً لاستخفافهم بكبرهم وادعائهم. وامثلت جزائر اليونان لاوامر الفرس وبعثت بالماء والتراب إلا جزيرة بوييا ونكسوس فانها أثبتا الطاعة

ولما علم داريوس بما كان من امر الرسل ولي دانيس المادي قيادة الجيش وبعث معه هيباس الطاغية دليلاً وارصاه ان يستعبد اهل اثينا واريتريا في جزيرة بوييا ولا يفتي على من لم يرسل من اليونان ماء وتراباً. فجهز دانيس بوارج كثيرة وانزل فيها ذلك الجيش وكان على اختلاف المقدرين لعدده من مئة وعشرين الفا الى ثلثمائة الف مقاتل نهجم به مدينة اريتريا في جزيرة بوييا واخربها واستعبد اهلها حسب ارصاه مولاه. وسار بعد ذلك الى اثينا فدلّه هيباس على مَرْتُون وفي بلدة على ثلاثة اميال من خليج مَرْتُون وعلى نحو عشرين ميلاً الى الشمال الشرقي من مدينة اثينا. وبجانب مَرْتُون سهل طوله خمسة اميال وعرضه ميلان يحيط به من جهة البر جبال ومضاب ومن جهة البحر سباح ومستنقعات لانوطاً ويجري فيه جدول من الماء يسميه فمين غير متساو بين وبصب في خليج مَرْتُون المذكور. وانما اختار هيباس هذا السهل للفرس لانساعه ومناسيته لهجوم فرسانهم - وفرسانهم كانوا اشجع جيشهم - فلما بلغوه نصبوا خيامهم على الساحل وانزلوا فيوما معهم من العدد والذخائر وجعلوا يستعدون لمنازلة اليونان

وانصل خبر قدوم الفرس باهل اثينا فارسلوا الى سبرطاقا رسولا يخبرهم بذلك ويستنجدهم على الفرس فوعده السبرطيون بارسال النجدة بعد صيرورة القمر بدرأ وكان القمر يومئذ ابن نع ليال فتخلفهم عن اتحاد الاثينيين إما كان لمنافسة بينهم فجعلوا البدر عذرهم او لتفاؤلهم

بالدور وهو من خرافاتهم . وإما اهل بلانيا فأكدوا الاثنينين باللف مقاتل مع صغر بلدهم وقلة
عددهم فصار عدد المقاتلة الاثنينين نحو عشرة آلاف عليهم عشرة قواد . وكان بين هؤلاء القواد
ثلاثة من اشهر اليونان واشدهم نفوذا في سياسة اثينا الاول ملتيادس والثاني ارستيدس والثالث
ثمستكليس . اما ملتيادس فكان رجلا شجاعا ذا هبة وجاءه وصوله شديد البغض للفرس والتخريف على
ما اؤتمنهم ونبتد سلطتهم . واما ارستيدس فكان يضرب به المثل في استقامة السيرة وصفاء السيرة
وسلوك سبيل الحق والعدالة حتى لتبوءه بالعدل وكانوا يثقون به ثقة عظيمة ويعولون على احكامه
واقواله وكان من رايه محاربة الفرس واستقلال الامة . واما ثمستكليس فكان رجلا من الدهاء
الفائزين في الحكمة والنظنة والذكاء واختبار الناس والاحوال يختلب العقول بمكنه ويعجب
الناس بافعاله ولكنه لم يكن يبالي بالحق والاستقامة ولا يأنف من الخديعة والمكر لبلوغ مآربه
وكان من اشد الناس رغبة في مقاومة الفرس كما سبقه

وجعل هؤلاء القواد العشرة يتشاورون فيما اذا كان الانسب لهم مهاجمة العدو او انتظار
هجومه عليهم فكان رأي ملتيادس الهجوم على العدو وواقفه على رايه اربعة آخرون منهم الاثنان
المذكوران وخالفهم الخمسة الباقون فانقسم القواد في رايهم قسمين متساويين ورجح الحكم بينهما جانب
ملتيادس وحزبه فحكم بمهاجمة الفرس . وكان اصطلاحهم ان كل قائد يتولى القيادة يوما في دوره
فاتفق حزب ملتيادس على ان يولي كل منهم مكانة في يومه . واما هو فترتب حتى جاء يومه فترل بالجيش
من الجبال المحيطة بالسهل وكان جيش الفرس مصطفا فيهم من طرف الواحد الى الآخر وقد حل
نخبة ابطالهم في الوسط والباقيون على الجانبين الا ان سلاحهم كان بالنسبة الى سلاح اليونان شتارا زريا
تروسهم غير متينة ورماحهم قصيرة والاكثر لا دروع لهم ولا حرايب وخير سلاحهم السيف
(وكان احسن من خنجر اليونان) والقيسي والسهام . واما اليونان فكانوا غائضين في الدروع
مدحجين بالسلاح متقنين الاصطناف على ما سبق وصفه . ووصف ملتيادس جيشه صف الفالكس
مقابل جيش الفرس وقلة عدده رأى من الحكمة تقوية الجانبين وإبقاء الوسط ضعيفا خلافا لما
فعلة الفرس

وحمل اليونان على الفرس وهم يهتفون هتاف البشر والابتهاج فتعجب الفرس من جسامتهم
وحاروا ما شاهدوه من احكام اصطنافهم وعنف هجومهم الا انهم صدوهم صد من وثق ان الكثرة
تغلب الشجاعة وايقن بالنصر والنور المين . والتحم الجيشان واشتد بينهما الضرب والطعان
واستظهر قلب جيش الفرس على قلب جيش اليونان فكسروهم وهزموهم وجدوا في اثرهم وقد
حسبوا ان النصر اصبغ في قبضة يدهم ولم يدروا ان اليونان كسروا جيشهم من المينة والميسرة كسرة

هائلة وبددوا ثلثه تبديداً بحسن إدارة قائدهم ودقة حيلته . ولما رأى ملتياديس انكسار جانبي
الفرس اسرع فجمع جانبي جيشه معاً وهاجم قلب جيشهم بغتة فذعرهم وكسروهم فوالوا الادبار
امانة وجد في أثرهم حتى بلغوا مراكزهم فقاتلهم هناك قتالاً تشيب من حوله الاطفال واغرق سبعة
من يوارحهم واستولى على حوائجهم ففرّ الفرس في سفنهم فخذولون بعد ان قُتل منهم في ساحة القتال
٦٤٠٠ مقاتل ولم يقتل من اهل اثينا غير مئة واثنين وتسعين لا تزال اطلال قبورهم ظاهرة في
وسط السهل الى يومنا هذا وكان ذلك سنة ٤٩٠ قبل المسيح

وتعدّ هذه الواقعة من اشهر وقائع العالم لا لطول مدتها ولا لكثرة عدد الذين تماربوا
او قتلوا او جرحوا فيها بل لظلم النتائج التي نجت عنها كقتل ظلّ الفرس وارتفاع شأن اليونان
ولا يخفى ما كان لذلك من التأثير في تاريخ العالم وتدينه وعمرانه

ومن اشهر معارك اليونان مع الفرس معركة ثرموبيلي وفيها رقي السبرطيون ذروة الجد كما
اشهر الاثينيون في معركة مَرثون . وتفصيل ذلك انه بعدما قهر الفرس في مَرثون اراد داريوس
ملكهم مهاجمة اليونان اخذاً بالثار ورفعاً للعار ولكن عصته مصر فاشتغل بتأديبها عن معاربتهم الى
ان مات وخلفه زركسيس ابنه فاضع ملكة مصر ورثب امور ملكة بابل على ما رام وجعل همه
بماربة اليونان والاخذ بثار ايو منهم . فامر باعداد الالهية والاحشاد من كل اطراف البلاد مدة
ثلاث سنين حتى اجتمع عنده في ساردس سنة ٤٨١ قبل الميلاد جيش جرّار لم يُسمع بمثله قبله ولا
بعده . قيل ان عدد جنوده بلغ الف الف وخمماية الف مقاتل وقيل غير ذلك حتى زعم بعضهم
انه بلغ خمسة ملايين وهو لا يخلو من المبالغة . وجيّه الفأ ومثني بارجة كبيرة وثلاثة آلاف سفينة
صغيرة فيها من الجنود اكثر من ثلثمائة واربعين الفأ . وكان جيشه على رواية هيرودوتس المؤرخ
مؤلفاً من اربعين امة قرساً بالدروع واشوريين بالخوذ النحاسية والنباييت الحديدية وبكثريين
بالنائم والقيسي والمزاريق وهنوداً بالثياب الفظية والسهام الحادة واحباشاً مرتدين جلود
الاسود والنور وملحين بالقيسي والخناجر او متقنعين بجلود رؤوس الخيل نسترسل اعرافها على
اعناقهم وثراكين متقنعين بجلود الثعالب وكشيين بالخوذ الخشبية وغيرهم من القبائل والامم
الحاضرة للفرس . ونخبهم الخالدون العشرة الآلاف بالملابس الفاخرة والاسلحة الذهبية كما مرّ
وثانين الف فارس من الابصال المعبودين . وكانت البوارج ذات رؤوس نحاسية تنطح ما
يعترض سيرها من السفن فتخطيه

فنام زركسيس من ساردس بهذا الجيش العرمرم وصنع جسراً من الأرمات لعبور جيشه
بوغاز الدردنيل فانهم حتى هاج البحر فكسر الارمات فغضب الملك غضباً عظيماً وامر بقتل

المهندسين وجلد البحر بالسباط . ثم بنى جسراً آخر امكن من الأول وعبر بحيشه عليه فبنيت
 الجنود ثمة سبعة ايام وسبع ليالٍ اكثرتها . وحفر لبوارجه ترعة عند راس جبل اثوس خوفاً من
 تكسرها عنده كما تكسرت بوارجهم قبلاً فمَرَّتْ به سائلة . واجتاز الجيش في ثراكي وهناك بعث
 زركسيس رسلاً الى اليونان يطلب منهم الماء والتراب علامة على خضوعهم له ولم يبعث لائل
 ايها واهل سبرطا فخاف كثيرون من اليونان وارسلوا الماء والتراب . واما اثينا وسبرطا فاجتمعنا
 مع سفراء اليونان في برزخ كورنثوس حيث قبر رايهم على ميمارية الفرس وعلى جبل الاولى
 لسبرطا . وزحف جيش الفرس على بلاد اليونان من الشمال فمر في مكدونيه ثم في ثساليا فاصداً
 النزول منها الى بلاد اليونان فلم يلق في طريقه معارضا حتى بلغ مضيق ثرموبلي وكان هناك
 جيش اليونان مولفاً من نحو خمسة آلاف . فقاتل تحت قيادة ليونداس اخد ملكي سبرطا . واختار
 اليونان مضيق ثرموبلي هذا لانه لم يكن للفرس طريق غيره الى بلادهم الا شعب او شعاب قليلة
 على الجبال الفاصلة بين ثساليا وبلادهم . وهذا المضيق واقع بين البحر من جهة والجبال الشاهقة
 من جهة أخرى طوله ميل او اكثر وعرضه متفاوت في السعة والضيق وفي منتصفه بنايع
 حارة ملحة ومن ذلك اسم . فحل اليونان فيه لحد الفرس عن بلادهم لان شزيمة صغيرة تصد
 في موقع حصين مثله جيشاً كبيراً ووضعوا على الجبل شزيمة من انصارهم الفوكيين لتمسك الشعب
 على الفرس اذا اتعدوا اليه وحاولوا ان يمتازوا منه الى ما وراءهم . هذا في البر واما في البحر
 فارسلوا بوارجهم للملاقاة بوارج الفرس وصدها عن انزال الجنود الى البر وراء قوم ليونداس فلما
 رأت بوارجهم بوارج الفرس مقبلة وقد غطت البحر وسدت الآفاق بكثرتها خافت لقاءها
 فوأت من امامها ولكن هاجت على بوارج الفرس العواصف فكسرت اربعة ارجحة منها فاشتدت
 عزائم اليونان وحمات بوارجهم على الفرس فكسبت بعضاً من بوارجهم . واراد الفرس ان يستأثروا
 بوارج اليونان دفعة واحدة فارسلوا نحو مئتي بارجة لتدور من ورائها فتسمى بوارج اليونان
 محصورة بين بوارجهم ويطبقون عليها من كل جانب فخابت حيلتهم وكسرت العواصف كل
 البوارج التي ارسلوها

وفي زركسيس مع جيشه الجرار عند أول مضيق ثرموبلي اربعة ايام وهو لا يهاجم اليونان
 مستغنياً بهم ظاناً انهم شزيمة صغيرة لا يسعهم الا ان يولوا الادبار متى علموا بقدومه . وفي غضون
 ذلك بعث قائداً من قواده وقال له اذهب وانظراً صحيح ما اسمع من ان هؤلاء اليونان
 يريدون لفاتي فاتي القائد اليهم ثم عاد الى سيد وقال نظرت الاعداء فاذا بعضهم يشطون
 شعورهم وقد صنوا خوذهم وسيوفهم ورياحهم يجانبهم وبعضهم يارسون رمي الرياح والحرب

وآخرون يثرون على استعمال السلاح ولا يلوح على احد منهم علامة خوف او قلق . فاستغرب الملك جوابه وكاد لا يصدق وبعث فاستحضر يونانياً كان في معسكره وسأله عن جلية الامر فاجابه انك ضحكت لي ايها الملك لما قلت لك ان اليونان لا يسلون عنوا بل انهم يقابلونك على هذا الطريق ويحاربونك كما يحاربون كل من يهاجم بلادهم والذين اعترضوك في هذا المضيق هم اشجع ابطال اليونان . فقال زركسيس وكيف لا يهابون لقائي وهم شرذمة صغيرة . قال انهم بلافونك بطلب لا يهاب الموت والأفعدي كاذباً وعاملي معاملة الكاذبين . فبعث اليهم زركسيس رسولا يقول سلحوا سلاحكم والأهلكم فاجابه ليونداس قل لولاك تعال وخذه . وقال لم احدهم ان لم تسلموا فان سهام الفرس تحجب عنكم السماء بكثرتها فاجابه بعض السبرطيين اذن نقاتلهم في ظل السهام

ولما رأى زركسيس ان ليس له حيلة في ردّهم عن عزمهم وان ليونداس لا يشتري بمال ولا بماليد ارسل عليهم كتيبة من الماديين وقال ايتوني بهؤلاء الطغام احياء فحمل الماديون عليهم حملة عنيفة طمعا في الاخذ بشار رفاقهم في مراثون فلتهم اليونان اثناء مستقيل في سبيل الدفاع عن وطنهم وقتلوا منهم خلقا كثيرا وردوا الباقين الى مولاهم مدحورين . ثم بعث عليهم كتيبة وراء أخرى واليونان بردونها بعد ان يذيقوها الموت الاحمر حتى مرّ على زركسيس يومان وهو يفزع كاس الدل ويتلّهب سخطا . فارسل عليهم كتيبة الخالدين العشرة الآلاف فعادوا وقد بدد السيف سهامهم وكسف الخزي والعار وجوههم حتى حار زركسيس في امره . وكان اليونان آمنين على الشعب ظانين ان الفرس لا يهتدون اليه ولم يعلموا ان احدهم واسمه أفيلكتس غدر بهم وخان وطنه طمعا بالمال فسار بين ايدي الفرس دليلاً حتى هدام الى الشعب . وكانت تلك الجبال مغطاة باشجار السنديان فلم يدرك النوكيون الا والفرس بالقرب منهم فاستعدوا لقتالهم وصدّهم عن المرور . فخاف الفرس لما رأوه يستعدون للقتال وظنوا انهم سبرطيون ولكن لما تحقّقوا انهم فوكيون بادروهم برمي النبال حتى شوهم وفرّقوهم ففرّ النوكيون الى قمة الجبل ومرّ الفرس ليلاً وتزلوا وراء ليونداس وقومهم فاصبح ليونداس واذا الفرس محيطون به على طرفي المضيق من امام ومن وراء . فلما علم بذلك قال لقومهم قد حان الأجل فليصرف منكم من شاء وأما انا ورجالي السبرطيون فاننا لن نبرح من ساحة القتال مراعاة لشريعتنا وكانت شريعتهم ان لا يفرّوا من القتال ولو ايقنوا بالموت . فانصرف من قومهم من انصرف وبقي معه سبعماية من انصاره الثسبيين واربعماية من الثيبين وثلاثماية من رجاله السبرطيين وفرّ من العيد . واشتبك بينهم وبين الفرس القتال من الجمانيين وفعل اليونان ذلك اليوم فعلاً يشيب منها الاطفال

فانقضوا على الفرس انتضااض النسر وذبحهم ذبح الغنم واخترقوا صفوفهم كالصواعق حتى دخلوا قلب جيشهم وقتلوا أخوي زركيس وعشرين ألف مقاتل في وسط كتائبهم . وما زالوا يضربون ويقطعون حتى خارت قواهم وكنت سواعدهم وقتلوا عن آخرهم إلا الثيبين فانهم بعد مناوشة قليلة سلبوا للفرس مستجيرين مدعين انهم اكرهوا على مقاومتهم اكرهاً

ومعركة ثرموبلي هذه اشهر معارك اليونان وبها طار ذكر ليوننداس وقومه في الآفاق وتداولت السنة اليونان مدحهم خلفاً عن سلف وجعلوا يضربون المثل بشجاعتهم ويجرضون بعضهم بعضاً على التشبه بهم والحدو حذوهم . وبعد مضي ستة على تلك الواقعة اقاموا نصباً تذكاريًا لم يكتبوا عليه ما معناه " اذهب ايها الغريب واخبر سيرطا اننا متنا في طاعة شريعتنا " واقاموا تمثال اسد حيث قتل آخر مقاتل منهم تذكاريًا للفائدهم ليوننداس

واتفق ان اثنين من رجال ليوننداس واسم احدهما يوريتس والآخر ارستوديمس كانا يومئذ غائبين يشكوان الرمد فلما بلغها نأهب قومها للموقعة لبس الاول عدته وسلاحه ونادى بعبده قائلاً قدني الى ساحة القتال فقادته وقاتل في مقدمة الرجال حتى وقع قتيلاً . واما الثاني فاشتد عليه الرمد واعياه الألم عن حضور الموقعة فرجع الى سيرطا محملاً فازدري به اهل مدينته واستجبنوه وابوا مكالمته ومعاشرته حتى لم يكن من يعطيه جذوة لاضرام ناره . ومر عليه سنة وهو بذوق غصص الموت مما ناله من الذل والخسف حتى حدثت موقعة بالانيا فسار في مقدمة الرجال وقاتل قتالاً حثيثاً الانصار والاعداء وقتل فائتدي شرفه بدمه

ومن اشهر معارك القدماء معركة ارييلا بين الاسكندر ذي القرنين ملك مكدونية وبين داريوس الثالث ملك الفرس . وتفصيل ذلك ان الاسكندر حارب داريوس عند مضيق اسوس فكسر جيشه الجزار ومزقه كل ممزق ونجا داريوس من المعركة وارسل الى اطراف مملكته الواسعة يجمع الجنود من كل دان وقاصي حتى احتشد في سنتين من الزمان جيشاً مؤلفاً من الف الف راجل واربعين الف فارس ومئتي مركبة سائقة وخمسة عشر فيلاً جاء بها من الهند ونزل بذلك الجيش في سهل فسيح مناسب لحركاته بين الزاب الاعلى والزاب الاسفل على امد عشرين ميلاً من مدينة ارييلا المعروفة اليوم باربل سنة ٣٣١ قبل المسيح

فلما سمع الاسكندر بحلوله في ذلك السهل قصده بجيش لا يزيد عن الستين ألفاً في رواية بعض المؤرخين منهم ٢٢ ألفاً من الجنود الثقيلة السلاح و ١٦ ألفاً من الخفيفة السلاح واربعة آلاف من الفرسان والباقيون من الانصار والاعوان . وروى آخرون ان جيشه لم يزيد عن اربعين الف راجل وسبعة آلاف فارس . وتولى الاسكندر قيادة ميمنة جيشه وتولى قيادة الميسرة

ليرينيو كبير قواده . وبعد ان صف جنوده صفًا ممتازًا عن صف من سبعة من القواد كما ذكرناه في الجزء الماضي ابتداء القتال بنفسه فهاجم الفرس بفرسانه مهاجمة عنيفة لا تُرد فكسروهم ورأى مركبة داريوس عن بعد فتصدى لها عائلًا انه اذا هزمه او أسره او قتله فاز بالنصر المين لان الفرس لا يثبتون بعد هزيمة ملكهم . والتفت داريوس وهو مخوف بكبرائه واذا جنوده قد ولوا الادبار من وجه العدو والاسكندر يحد السير قادمًا عليه فذكر ما لاقاه من هول قتاله في معركة إسوس واستولى عليه الرعب فاركن الى الفرار وهربت حاشيته معه وتبعهم من حولهم وصرى الرعب من فريق الى فريق في جيشه . ولسرع الاسكندر في مطاردة داريوس وسار داريوس بنهب الارض وثار من حوله العجاج حتى انعقد في اطراف الافق كالسحاب وجذب الناس عن الابصار ولولا ذلك لجاز الاسكندر به واسره في ساحة القتال

هذا ما كان من مهيئة الجيش وقلبه واما المبصرة فاستظهر فيها جيش الفرس على جيش الاسكندر وضابطوهم فبعث قائدهم يستجد الاسكندر فرجع عن مطاردة الفرس المهزمين ولسرع لجنه جيشه ولكنه لم يبلغ محل المعركة حتى كان يرينيو قد انتصر على جيش العدو وهزمهم لانه لما بلغهم ان جيشهم انكسر وداريوس ملكهم انهزم انخلت عزائمهم بعد ما ايقنوا بالنصر وجعلوا يفرّون فثارت قتات حتى ضعفوا عن مواقفة عدوهم فانهمزوا شر هزيمة . واتحد جيش الاسكندر كله معًا واقتنل أثر الفرس فتراحم الفرس في الفرار حتى داس بعضهم بعضًا وهلك منهم خلق كثير . وقد اختلفت الروايات في عدد الذين قتلوا منهم في تلك المعركة فقال بعضهم ثمانية الف وآخرون تسعون الفًا وآخرون اربعون الفًا واضحل ذلك الجيش كله بعد هذه الواقعة ولم تقم بعد للفرس قائمة فاستولى الاسكندر على بلادهم وكان ذلك نهاية صولتهم

واما الفرطحيون فكان جيشهم كجيش اليونان الا انه كان يستاجر استجارًا او يجنشد من البلاد القاصية ومع ذلك فقد فخر جيش الرومانيين في عدة معارك تحت قيادة هنيبال البطل الشهير

واما الرومانيون ففاق جيشهم في ابان زهوتهم جيوش كل من سلفهم اثانًا ونظامًا وقاعدة نظامهم للجيون وهو بمثابة اللواء في جيوش هذه الايام وكان يوافق في بداعة امره من ثلاثة آلاف جندي من المشاة والفرسان ثم زاد عدد عساكره حتى بلغ سبعة آلاف في ايام اوغسطس قيصر . وجنود كل لجيون اربعة اقسام قسم الشبان الذين لا يزالون في شرح الشباب ويعرفون عندهم "بالمسناتي" ومحلهم في صدر اللجيون وعددهم نحو الف وستماية يصطنون في ١٠ فرق كل فرقة عشرة صنوف وكل صف ستة عشر جنديًا . وقسم الكهول ويعرفون عندهم "بالبرنثيس"

ومحلهم في اللجئون وراء الشبان وعددهم كعددهم وفرقهم كفرقهم . وقسم المسنين المجريين ويعرفون "بالترباري" وعددهم ستاية ومحلهم وراء الكهول وفرقهم عشر ايضاً ولكن صفوف الفرقة ستة وفي كل صف عشرة نفر فقط . وقسم الترسان ومحلهم على جانبي اللجئون في القتال وعددهم ثلثاية وفرقهم عشر وكل فرقة ثلثون فارساً . ويلحق بكل لجئون ١٢٠٠ من القتبان الحديثي السن وليس لهم محل معين وكان جل القصد منهم مناوشة العدو واشغاله وازعاجه لتمكين الاقسام المذكورة آنفاً من قضاء غرضها منه . وكان اذا انتشب القتال يباشرة قسم الشبان من اللجئون وبعضهم الكهول ويمدّهم المجريون حين الحاجة وهذه الاقسام الثلاثة تقاتل بالسلح الثقيل كالسيف والرمح والترس والخوذة والمغفرة والدرع لوقاية الصدر والظهر ويتدلى منها مناعق جلدية لوقاية اسفل البدن . واما القتبان فكانوا يناوشون العدو مسلحين بالسلح الخفيف كالمقاليع والقيسي والسهام والسيوف القصيرة والدرق المستديرة . وكان الجنود يتقنون بحيث يتيسر لكل منهم استعمال سلاحه كيفما اراد والدوران بحسب ما تقتضيه الاحوال . ولذلك امتاز اللجئون على كل نظام سلفه بسرعة حركات الجنود فيه واصطفافهم على ما يناسب الظروف والاحوال وتسهيل الهجوم والدفاع والجملة والارتداد عليهم حسبما تقتضيه احوال القتال . وذلك لم يكن يتيسر في فالنكس اليونان والاسكندر فالغي وناب اللجئون منابه

وقد امتاز سلاح الرومانيين على سلاح من سلفهم برمحهم المعروف "باليلوم" فهذا كان طول سنامه وعنفه الحديدية نحو ثلثي طول قناته وكان له حدة كبيرة من الحديد عند اتصال القنات بالعتق وفي ذلك سرّ امتيازهم على غيره من الرماح لان المجندي كان يرمي به عدوه فاذا تلقاه العدو بالترس نفذت النوت عنقه لدقتها وثقل الحدة التي فيها فيعلق بالترس ولا يخرج منه ويتعذر على حامل الترس اعادة للدفاع به عن نفسه فيتعرض لرمح الرومانيين وسيوفهم ونبالهم . وكان الرومانيون يثبتون على استعمال هذا الرمح للطعن ايضاً ولتلقى الضرب بعنفه فيقتضون به ثلثة امور الطعن كما بغيره من الرماح والحراش وتلقى الضرب كما يتلقونه بالتروس واتلاف تروس الاعداء

وامتاز جنود الرومانيين على غيرهم بتمرينهم الطويل على الحرب والكفاح واحتمال المتاعب والمشاق ومناوشاتهم الدائمة ورياضتهم التامة حتى لقد صدق بوسيفوس حيث قال ان الرياضة لهم حرب خفيفة والحرب رياضة عنيفة فالسلم والحرب عندهم سيان ولذلك قهروا المالك وسادوا على الشعوب واخضعوا معظم المعمورة ولولا اختلال نظامهم وفساد حالهم في آخر امرهم لما تضعفت احوالهم ولا تقاص ظل سلطانهم

تواريخ الامم

رأى الناس من قدم الزمان ان يقسوا الوقت كما قاسوا الابعاد والاقبال ففاسوه بما وقع تحت نظرهم من مقاييس الطبيعة وهي اليوم والشهر والسنة . فاليوم من مغيب الشمس الى مغيبها ثانية او من تكبدها السماء الى تكبدها ثانية . وقد قسموه لزيادة التدقيق اربعة وعشرين يوماً مساوياً وهي الساعات وقسموا الساعة الى ستين دقيقة والدقيقة الى ستين ثانية والثانية الى ستين ثالثة وهم جراً وهذا التقسيم قديم جداً ولا يعلم من ابتدعه

والشهر من البدر الى البدر او من ظهور الهلال الى ظهوره ثانية ومدته تسعة وعشرون يوماً واثنى عشرة ساعة واربع واربعون دقيقة وثلاث ثوان . او هي نحو تسعة وعشرين يوماً ونصف يوم . وهذا هو الشهر القمري وكان عليه المعول كما يستدل من كلمة شهر فانها مرادفة لكلمة قمر في كثير من اللغات

والسنة من دخول الشمس في برج من بروج السماء الى بلوغها اليه ثانية ومدتها ثلثمائة وخمسة وستون يوماً وخمس ساعات وثمان واربعون دقيقة وتسع واربعون ثانية . وهذا التدقيق في معرفة مدة الشهر القمري والسنة الشمسية حديث كما لا يخفى

وقد علم من عهد غير بعيد ان اليوم هو مدة دوران الارض على محورها . والشهر مدة دوران القمر حول الارض . والسنة مدة دوران الارض حول الشمس . وقد اوضحنا ذلك في مكان آخر في المقتطف فلا حاجة لاعادته الآن

واليوم والشهر والسنة اي زمان دوران الارض على محورها وزمان دوران القمر حولها وزمان دوراتها حول الشمس مستقل احدها عن الآخر كل الاستقلال . فالشهر ليس له علاقة باليوم ولا هو مجموع ايام كاملة بل مجموع ايام وساعات ودقائق وثوان كما تقدم . والسنة لا علاقة لها بالشهر ولا باليوم ولا هي مجموع شهور كاملة ولا مجموع ايام كاملة ولا مجموع شهور ايام . ولكن الناس قد حاولوا من قديم الزمان تعاليقها بعضها ببعض فجعلوا الشهر مرة ثلاثين يوماً ومرة تسعة وعشرين يوماً لينطبق على دوران القمر وجعلوا السنة اثني عشر شهراً من الشهور المذكورة وزادوا عليها اياماً لتكملتها او زادوا عليها شهراً كاملاً كل سنة ثالثة لكي يعدل الشهر بالايام والسنة بالشهور فوقع في حسابهم خلل كثير وكانت السنون تتقدم او تتأخر فيضطرون ان يصلحوا حسابهم كل مدة ولم يزل هذا دأبهم حتى صار الاعتماد على الشهور الوهمية التي مجموعها ٣٦٥ يوماً وعلى

زيادة يوم في كل سنة رابعة الا في احوال معلومة . وقد شرحنا في هذه المقالة تواريخ اكثر الام
ليرى ما فيها من الغرابة

اشهر الام القديمة امة اليهود وهم يتبدثون في تاريخهم من اليوم السابع من شهر تشرين الاول
(اكتوبر) سنة ٢٧٦١ قبل المسيح . وسنتهم شمسية وشهورها قمرية . فلا تكمل الشهور السنة فتتأخر عنها
اكتهم بعيدون عيد الفصح في اليوم الرابع عشر من شهر نيسان (ابريل) وقت تقدم باكورة
الشعير . فاذا لم يبلغ الشعير في الاسبوعين الاولين من ذلك الشهر جعلوه آذارا ثانيا فتصير تلك
السنة ١٢ شهرا . اي اذا تأخرت السنين بسبب قلة ايام شهورها فلم يعد الاعتدال الربيعي يقع في
شهر آذار مثلاً زادوا سنة منها شهراً كاملاً فتقدم ثم تعود تتأخر ثم يزيدونها شهراً فتقدم وهلم
جراً . وبما ان السنين مختلفة في عدد شهورها لما تقدم والشهور مختلفة في عدد ايامها لما تقدم ايضا
ولا اعتبارات اخرى اضربنا عن ذكرها هنا فستهم اما ٢٥٢ يوماً او ٢٥٤ او ٢٥٥ او ٢٨٢
او ٢٨٤ او ٢٨٥ .

وهذا التقيد واقع ايضا في التاريخ الصيني . فتبدث السنة الصينية في الهلال والشهر الاول
منها عند دخول الشمس برج الحوت والثاني عند دخولها برج الحمل وهلم جراً . فاذا لم تدخل
الشمس برجاً جديداً في بداية شهر من الشهور اضافوا حينئذ شهراً قمرياً وسموه باسم الشهر الذي
قبله . وشهورهم بعضها ٢٩ يوماً وبعضها ٣٠ يوماً وليس عندهم قاعدة مطردة لتواليها ولا لاضافة
الشهر الثالث عشر . ولكن عند علمائهم دور ثابت لا يتوقف على الشمس ولا على القمر ومدته
ستون يوماً ويهضبطون تواريخهم وهو بمثابة الاسبوع عندنا . وعند علماء ماهرون بضبطون
تواريخ الحوادث بالنسبة الى هذا الدور ويرجع اليهم في تواريخ الازمنة فيحكمون فيها حكماً باتاً
والهنود عندهم سنة قمرية شمسية مبنية على السنة الشمسية النجمية وفيها اثنا عشر شهراً مختلفة
الاحوال . وشهرهم الشمسي فيه ٣٠ يوماً و ٢٠ ساعة و ٢ دقيقة وثانيتان و ٢٦ ثالثة . ويومهم
اقصر من يومنا لانه جزء من ثلاثين من الشهر القمري وساعتهم اقصر من ساعتنا لانهم يقسمون
اليوم الى ستين ساعة . وتبدث السنة عندهم في الهلال الذي يسبق بداية السنة الشمسية فاذا
ابتدأ شهران قمران في غضون شهر واحد شمسي زيد الاول منها يوماً

وما يحسن سرده هنا ان الزمان عند الهنود يساوي ٢٠٦٧٢٠٠٠ سنة وهو يعادل واحداً
وسبعين دوراً كل منها ٤٢٢٠٠٠ سنة وفي كل دور اربعة أعصر الاول عصر الذهب او
عصر الطهارة وفيه ١٧٢٨٠٠٠ سنة والثاني عصر الفضة وفيه ١٢٩٦٠٠٠ سنة والثالث عصر
الديقابارا وفيه ٨٦٤٠٠٠ سنة والرابع عصر الحديد او عصر الشتاء وفيه ٤٢٢٠٠٠ سنة ونحن

في هذا العصر وقد مرّ منه الآن ٤٩٨٧ سنة . ويضاف الى الزمان المذكور فوق فجر مدّة ١٧٢٨٠٠٠ سنة فيصير ٢٠٨٤٤٨٠٠٠ سنة وكل اربعة عشر زمّاناً من هذه الازمنة مع فجر اي ١٧٢٨٠٠٠ سنة تساوي دهرًا هنديًا . فالدهر الهندي يساوي ٤٣٢٠٠٠٠٠٠ سنة وهو يعادل نهاراً من ايام براما الههم . ولكل نهار ليل يعادلة فطول اليوم من ايامه ٨٦٤٠٠٠٠٠٠ سنة ومن حياة براما مئة سنة الهية والسنة الالهية ٣٦٠ يوماً من الايام الالهية فتكون مدة حياته ٤٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠ اي ثلثمئة واحد عشر الف الف الف سنة واربعين الف الف سنة من سنينا . وكان العقل الهندي كان يتردد بين المحدود وغير المحدود فاوصل عمر الهوا الى هذا العدد من السنين

واليونان كان عندهم سنتان في كلّ منهما ١٢ شهراً وفي كلّ شهر ٢ يوماً ثلثوها سنة ثالثة فيها ١٢ شهراً فكان متوسط السنين عندهم ٣٧ يوماً . ثم استعملوا الدور وهو ١٩ سنة قمرية تضاف اليها سبعة أشهر لتعادل ١٩ سنة شمسية وكانوا يحسبون بالالهيات وكل الهيات اربع سنوات . ويتبدلون في تاريخهم من سنة ٧٧٦ قبل المسيح

والمصريون القدماء كانوا يحسبون السنة ١٢ شهراً والشهر ثلاثين يوماً فكانت سنتهم ٣٦٠ يوماً وكانوا يضيفون الى آخرها خمسة ايام فتصير ٣٦٥ يوماً . وجرى هذا المجرى قدماء الفرس ايضاً الا انهم كانوا يضيفون الايام الخمسة المذكورة الى الشهر اثنا من لا الى الشهر الاخير . ويتبدل تاريخ الفرس من ملك يزدجرد الاول سنة ٣٩٩ للمسيح

وكان المصريون القدماء يعظمون شروق الشعري العبور مع الشمس لان النيل يتبدل حينئذ بالفيضان . ثم لاحظوا ان شروق الشعري كان يتأخر يوماً كل نحو اربع سنوات بالنسبة الى ايام السنة وانه عاد الى موقعه الاول من السنة بعد ١٤٦١ سنة فدُعيت هذه المدة بالمدة الشعريّة نسبة الى الشعري . ثم اُصلحت السنة المصرية فجعلت ٣٦٥ يوماً وربع يوم وهو حساب السنة المعروف بالحساب الاسكندري والاقباط يعولون عليه الى يومنا هذا ولكنهم يتبدلون في تاريخهم من اليوم التاسع والعشرين من شهر اوغسطس (آب) سنة ٢٨٤ (!) مسيحية حين امر القيصرديوكلتيانوس بقتل المسيحيين

والرومان كانوا يخطبون خطباً عشوائية في تقدير السنة فقدروها مرة ٣٠٤ ايام ومرة ٣٥٥ يوماً ومرة ٣٦٦ يوماً فكانت الاعياد تتقدم وتأخر بغير ضابط فيقع عيد الخريف في الربيع وعيد الحصاد في وسط الشتاء . ولما قام يوليوس قيصر جعل السنة ٣٦٥ يوماً وزاد شهر شباط (فريه) يوماً كل سنة رابعة فصارت تلك السنة ٣٦٦ يوماً وكان ذلك في السنة ٧٠٨ لرومية

وهي السنة السادسة والاربعون قبل المسيح . واضطر ان يجعل السنة التي ابتدا فيها هذا
 الاصلاح ٥٤٤ يوماً لكي تنطبق على السنة الشمسية فلقبت سنة الاضطراب . وحساب يوليوس
 قيصر هو الحساب الذي اصلحه البابا غريغوريوس الثالث عشر وعول عليه الى يومنا هذا
 وكان اهالي المكسيك يقسمون السنة الى ١٨ شهراً كل شهر ٢٠ يوماً ويضيفون الى هذه
 اربع ايام لثمة السنة ثم يضيفون ١٢ يوماً الى كل ٥٢ سنة فتصير سنتهم ٣٦٥ يوماً وربع يوم
 ولما حدثت الثورة الفرنسية حاول الفرنسيون ادخال النظام العشري في حساب السنة
 فجعلوا الشهور كلها ثلاثين يوماً ثلاثين يوماً وقسموا كل منها الى ثلاثة اسابيع فصار الاسبوع
 عشرة ايام واضافوا الى السنة العادية خمسة ايام والى سنة الكبيس ستة ايام واستعمل هذا الحساب
 ثلاث عشرة سنة وكان ابتداءه في اليوم الثاني والعشرين من شهر سبتمبر (ايلول) سنة ١٧٩٢
 اما السنة الهجرية فقمريه محضة ولذلك لا تنطبق على السنة الشمسية ولا على فصولها فيدور
 كل شهر منها على كل فصول السنة مرة في نحو ٢٢ سنة

هذا وقسمت السنة الى ٢٦٥ يوماً ونحو ربع يوم امر طبيعي لان السنة هي مدة دوران الارض
 حول الشمس والارض تقيم دورتها في ٣٦٥ يوماً ونحو ربع يوم . ولكن قسمه اليوم الى ٢٤ ساعة
 والساعة الى ستين دقيقة والدقيقة الى ستين ثانية امر اصطلاحي فيمكن ابداله بتقسيم اصلح منه
 مثل ان يقسم اليوم الى عشر ساعات فقط والساعة الى مئة دقيقة والدقيقة الى مئة ثانية فتكون
 الساعة نحو ساعتين ونصف من ساعاتنا والدقيقة نحو دقيقة ونصف من دقائقنا والثانية مثل ثنائينا
 تقريباً . ولا يبعد ان يحدث شيء من ذلك في مستقبل الايام اذ يعم الحساب العشري اكثر المقاييسات

استحضار الفلور بالحل الكهربائي

قزر مسيو مواسان للجمع الفرنسي انه استحضر الفلور بالحل الكهربائي وذلك انه وضع
 فلوريد الهيدروجين في انبوب اعطف من البلاتين برّد الى درجة ٥ تحت الصفر واصل به
 الجري الكهربائي من بطرية فيها خمسون حلقة من حلقات بنص فتولد الهيدروجين عند القطب
 السلي وتولد عند القطب الايجابي غاز له الخواص التالية وهي ان الزئبق يتصلبه فيه ويتكون
 فلوريد الزئبق الاصفر والماء يكون معه اوزونا والنفور يشتعل فيه حالاً ويكون فلوريد
 النفور والكبريت يحترق فيه والسليكون المتبلور يشتعل فيه مكوناً فلوريد السليكون .
 وقال في تقرير آخر انه استحضره مرة أخرى من سائل فلوريد الهيدروجين فوجد ان السليكون
 والبور المتبلور والزئبق والاشمين والكبريت واليود تشتعل فيه وكذا الفلين والاكحول والاشير
 والبترين والترينيتا والبتروليم وبعض المعادن

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

(تابع ما قبله)

لجناب الكولونل مونكرىف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور)

اقلية المنوفية والغربية * أم ما يعمل الآن لهذين الاقليمين قنطرة موازنة وهويس في بحر شين تحت مأخذ ترعة القاصد والغرض منها اولا رفع المياه اثناء الفيضان الى حد يؤذن برقي الاراضي العالية الواقعة الى الامام فانه لا يمكن الآن ربيها الا باذخال مقدار زائد في بحر شين وبذلك نطفو مياهه على اراضي البراري فتغرقها وتصبها اجاما ومستنقعات . ثانيا تدير المياه في البحر والترعة المذكورين بالنسط والتعادل اثناء التخريق (الانكفاف) . وقد اُجيز عمل القنطرة والهويس المار ذكرهما في سنة ١٨٨٤ وتكاليفها ستة عشر الف جنيه صرف منها في سنة ١٨٨٥ سبعة آلاف واربعماية وسبعة وثلاثون جنيها ولم نصل بالبناء الا الى مستوى القرش لكن لا بد من اتمام العمل جميعه في خلال سنة ١٨٨٦

ولقد جئنا في تقريرنا لسنة ١٨٨٤ على ذكر ما كنا نجرب به حيثئذ للتأكد من ري اراضي هذا الاقليم بدون احداث التنقية (التطهيرات) السنوية ذات التكاليف الجسيمة ونقول الآن ان جناب الموسو ولكس قد أتم التغييرات اللازمة للوصول الى هذه الغاية فأصلح حالة ترعة النجار وترعتي سبل والنماعية حتى اصبحت مكعبات التنقية في هذه السنة بهما مائة وستة آلاف متر قدرت تكاليفها ستة آلاف وثلاثماية جنيه وقد كانت مكعباتها من قبل تسع مائة وثلاثة آلاف متر مكعب وتكاليفها خمسة واربعين الف جنيه . اما ما صرف على تلك التغييرات والاصلاحات فبلغ عشرة آلاف جنيه فقط

وقد اتمنا في هذه السنة الوصلة التي شرعنا في عملها في سنة ٨٤ بين ترعة العطف وبحر شين والغرض منها على نحو ما ذكرناه في تقريرنا هذه السنة امداد الترعة من البحر المذكور اعني من فوق القناطر الخيرية وكانت نتيجة هذه الوصلة ان قلت كمية مكعبات التطهير السنوية حتى جاءت

في هذه السنة خمسة آلاف وثلاثمائة متر فقط وقد كانت فيما سبق ثمانين ألف متر مكعب وفضلاً عن ذلك فان ايراد التربة المذكورة زاد عشرة اضعاف عن ذي قبل - ولم تلبث بعد ذلك ان اجرينا في ترعتي الخضراوية والساحل ما اجريناه في ترعة العطف فجعلنا ايرادها من فوق القناطر الخيرية ايضاً الا ان ترعة الساحل قد انعبتنا كثيراً لان مجراها ردي وفي سير في تلال ضخمة من الطمي ولذلك عمد جناب الموسيو ولككس الى ازالتها فعهد بذلك الى احد المقاولين فعجز عن اتمام هذه العملية ولذا قصرت مياه الخاريق عن ري الاراضي فانشرت لذلك صدور القوم الذين كانوا يعارضون ابطال العونة لكننا على يقين ان امراً كهذا لا يتأتى البتة مرة أخرى . وقد انشأنا بربطاً للترعة السرساوية ومصرفاً عند طنوب تنصرف منه المياه الى النيل . ثم رمنا اربع قناطر تقسم قديمة كانت منهمة واقمنا قنطرتين أخريين الواحدة في مأخذ ترعة الصنصافة والأخرى في مأخذ ترعة السلونية واحداثا ثلاث سخارات (مصاصات) تحت ترعة دسوق تسير المياه منها الى الاراضي الواقعة الى يمين مياه الفيضان الحمراء جاعلين قنطرتي تقسيم للترعة المتصلة بالساحل عند الراهبين الواحدة في مأخذ تلك التربة والأخرى عند مصبها وانشأنا مخرجاً لمصرف محلة حسن الجديد . وقد صرف الموسيو ولككس اهتمامه الى اصلاح معدات الغما لكامل القناطر

تقدم ان مياه فرع رشيد كانت قليلة جداً في هذه السنة حتى طغت عليها مياه البحر المتوسط فاضرت ضرراً بليغاً بالاراضي الواقعة على جانبي النيل بين مدينة رشيد وحبس محلة الامير مسافة عشرة كيلومترات ونقول هنا ان جناب الموسيو ولككس قد بذل مجهوداً لدفع الضرر فطوّل ترعة دسوق لكن سعة ذهب سدّي لغوات وقتل لا تنفع بهذا التطويل اذ ان التلف كان قد اصاب الفاً وثمانمائة واثنين واربعين فدائناً من الارض كما وردت بذلك الانباء الرسمية فالتزمت الحكومة ان ترفع اموالها وقدر تلك الاموال الف ومايتان وثمانية وثمانون جنيناً اما اراضي هذين الاقليمين فحصلت على فائز عظمي لم تحصل عليها بقية الاراضي في الوجه البحري (مصر السفلى) من استعمال القناطر الخيرية فان مقدار المياه التي اجتازت من رباح المنوفية في سنة ١٨٨٢ لم يتعدّ اربعة ملايين وثلثمائة الف متر مكعب في اليوم الواحد لكنه في سنة ١٨٨٥ بلغ عشرة ملايين وخمسمائة الف متر مكعب دخلت في فروع ذلك الرياح فأوسعت الارض رياً فان ترعة العطف مثلاً بلغ ايرادها اليومي من المياه في هذا العام ستماية وخمسين الف متر مكعب وقد كان في سنة ١٨٨٢ ثلاثة عشر الفاً فقط . وكان الموسيو ولككس منذ الصيف يتعرف ايراد كل من ترع تنقيشه مرة كل خمسة عشر يوماً فجعل في كل قنطرة تقسيم مقياساً يعاين منه

يومية مقدار المياه الداخلة منها فانتظمت بذلك كيفية تقسيم المياه وتوزيعها . اما الصرف في هذين الاقليمين فكان قبلاً ردياً جداً حتى اعجب امره الموسيو ولككس فان ارباب الاراضي كانوا يعتمدون المصارف للري كانوا ترع فيقيمون فيها احباساً كثيرة من ترابٍ تحوّل مجراها الى ندران لا يراح المياه منها ففي هذا العام قد اجهدنا نفسنا وبذلنا ما في وسعنا حتى نقينا هذه المصارف جميعها من الاعشاب والحشائش وأزلنا ما كان يعيق سير المياه فيها وعمقنا بعضها قليلاً بحسب الاقتضاء فاستقامت بذلك حال الصرف وانتظم امره على ما كنا نودّه

اقليم البحيرة * انه لما عوّلنا على استعمال عيون القناطر الخيرية قصد تحويل ما استطعنا تحويله من المياه الى ترع هذا الاقليم حدث امر لم يكن في حسابنا حدوثه وهو ان مياه النيل عند الخطاطبة هبطت هبوطاً أوجب توقّف طلباتها عن رفع المياه . ومن حيث ان الحكومة كانت قد عيّنت في شروطها مع شركة الري في البحيرة ارتفاع سطح المياه لتشغيل تلك الطلبات ترتب عليها ان تحدث في النيل حبساً ترتفع به المياه نصف متر وكان في عزمها انشاء ذلك الحبس بالحجارة على انه لما كانت مياه النيل اذ ذاك قريبة الغور لشحنتها والمراكب المشحونة اجباراً لبناء الحبس المذكور لا تطفو عليها اضطرت الحكومة حينئذ الى ان اقامت دكيناً ناتئاً كالرأس على جانبي النهر احدها مقابل الآخر وبينهما مسافة سبعين متراً سدناها بغرائر (زكائب) محشوة رملًا بلغ عددها ثماناً وست عشرة وخمسة غرارة . فتكامل الدكان حبساً جاء وافياً بالغرض فأدبرت طلبات الخطاطبة رافعة مياهها كالمعتاد . اما مجمل ما أنفق عليه فالف وأربعمائة وستة وعشرون جنيهاً . ولم تنتهِ من عمل هذا الحبس حتى داهمتنا واقعة أخرى اشد من الأولى وهي هجوم مياه البحر الملحّة في اوائل شهر نيسان (ابريل) واندفاعها صعوداً في النيل . فلاجل صدها ومنع شرها اقام الموسيو فوستر منش ري القسم الثالث عند محلة الامير في النيل حبساً من ترابٍ ألقي في النهر وعمق المياه فيه من مترين الى خمسة امتار وسنده بنحو اربعماية دعامة غرزها في غور النهر بمسافة مائة وثمانين متراً من الجانب الواحد ومايتين وخمسين متراً من الجانب الآخر تاركاً في الوسط فتحة اتساعها نحو سبعين متراً اما نفقته فبلغت سبعة آلاف وخمماية وستة وثلاثين جنيهاً . ولولاه لفسدت مياه طلبات العطف المندفعة في ترعة المحمودية الري ولستى سكان الاسكندرية ولما تمّ الحبس على هذا المنوال كانت مراقبته على الموسيو فوستر منش ري القسم الثالث حملاً ثقيلاً فان الريح الشمالية كانت في هبوبها تثير امواج البحر فتتفشّ بعنف على ذلك الحبس فتتجر عليه . وقد لاحظ أيضاً المزارع العديّة انه بينما كانت مياه النيل تتر من الفتحة المذكورة آتياً منصرفة الى البحر المتوسط كانت مياه ذلك البحر تنسلّ مندفعة

صعوداً في النهر حتى بلغت بلد العطف فألححت المياه فيها فصارَتْ غير صالحة لا للري ولا للشرب واقتضت الحال عند ذلك ان اوقفت طلبات هذا البلد مدة ما يتبين واربع ساعات . وقد اصاب الاراضي الواقعة خلف الحبس في هذا الاقليم من الضرر ما اصاب الاراضي الواقعة خلفه في اقليم الغربية كما تقدم القول فتلّف به (اي الحبس) خمسة آلاف واثنان واربعون قداناً كانت مزروعة ارزاً التزمت الحكومة ان رفعت اموالها الاميرية المضروبة عليها وقدرها ثلاثة آلاف وتسماية وتسعة وسبعون جنبها

ولا يخفى ان في مدينة رشيد كما في كثير من مدن النطر المصري عدداً من الصهاريج يملأها اربابها عند فيضان النيل مياهاً عذبة يستنون منها عند مميس الحاجة هذه الصهاريج قد اُهل شاتها في هذه السنة فلم يمتن بملئها كالمعتاد ولما اصبحت مياه النيل تحت حبس محلة الامير ملحة لاختلاطها بمياه البحر المالح واصبح اهالي هذه المدينة لا ماء ولا مورداً صرفنا عظيم اهتمامنا الى اتخاذ التحوطات الفعالة لتكفيهم مؤونة العطش فخصصنا لذلك قطاراً يحمل اليهم حياضاً ملآة مياهاً عذبة ثم جعلنا عند الحبس زيارق (صنادل) نملأها ماء من فوق وتجرفها قوارب بخارية (رفاصات) الى مدينة رشيد . فجاءت هذه العملية طبق المرام (ستأتي البقية)

— 30086 —

مبادئ اولية في قوة الاجسام او متانتها

(تابع ما قبله)

بسطنا الكلام في الاجزاء السالفة على تمدد الاجسام وانضغاطها وانكسارها وبقي علينا ان نبسط الكلام على انتصاضها وانتقالها فنقول

(٤) الانتصاض * اذا قصّ رق من المعدن بمفراض او اذا لوي مصراع حتى تمزّق فالجسم المنصوص او المتمزّق يقاوم فعل القص والتمزيق ومقدار هذه المقاومة يتوقف على مقدار التصاق الدقائق بعضها ببعض وعلى مساحة السطح المنصوص او المتمزق

(٥) الانفعال * اذا ثبت الطرف الواحد من جُزء دولا بوادير الدولا ببقوة انقل الجُزء وانقطع في اضعف نقطة فيه . واذا وُجد جزعان وكان قطر الاول مضاعف قطر الثاني ففي الاول من الالياف التي تقاوم النتل اربعة امثال ما في الثاني . ثم بما ان انقطاع الالياف يبتدىء على المحيط بحيث ان كل واحدة منها تحاول ان تدور في دائرة على محور الجُزء فالالياف البعدي عن محور الجُزء تقاوم هذا الدوران المقاومة الشدي . ومقاومة كل الالياف تكون

بالنسبة الى متوسط بعدها عن المحور . ومتوسط بعد الياف الجزء الاول مضاعف متوسط بعد الياف الجزء الثاني وقد قلنا ان الياف الاول اربعة امثال الياف الثاني فمقاومة الجزء الاول للانتقال ثمانية امثال مقاومة الجزء الثاني . والقاعدة المطردة لذلك في ان مقاومة الجزء للانتقال تكون بالنسبة الى كعوب اقطارها . فيستخرج بالامتحان قوة الجزء الذي قطره قيراط من كل نوع من المعادن والاشباب التي تصنع الجزء منها اذا كانت قوة النقل فاعلة بها بدولاب قطره قدم ومنها تستخرج قوة الجزء التي قطرها اكثر من ذلك بضرب هذه القوة في مكعب القطر قراريط وقسمة المحاصل على قطر الدولاب . فاذا كانت قوة الجزء الذي قطره قيراط وقطر دولاب قدم مئتي رطل فقوة الجزء الذي قطره اربعة قراريط وقطر دولاب قدمان

$$= \frac{200 \times 4^3}{2} = 6400 \text{ رطل}$$

سكة الكنفو الحديدية

شاع في اخر سنة ١٨٨٥ ان حكومة ولايات الكنفو المستقلة منحت مستر سنالي السائح الافريقي الشهير ومستر هن رئيس ديوان التجارة بمنشتر امتيازاً بمد سكة حديدية تصل بين الكنفو الاعلى والكنفو الاسفل ترويحاً لتجارة تلك البلاد الواسعة واتساع عمراتها . وارثي حيث ان يقع باب للمساهمين في قصبات ممالك اوربا كلها وتكون قيمة السهام مليوني ليرة انكليزية . وبعد المداولة في هذا الامر بين حكومتي انكلترا وبلجيكا رخص للشركة الطالبة اتمام هذا المشروع ان تقدم عنه التفاصيل الكافية على نفقاتها فتعطى بدلاً من ذلك مئة وخمسين فكتاراً من الارض . وفي اوائل هذه السنة صدر في جريدة المونيتور بلج صورة الرخصة التي اعطيت للشركة المتعينة بمد هذه السكة والاستغلال بامتيازها مدة ثلاثين سنة واربابها ثلاثة من البلجيين . ولا يخفى ان نهر الكنفو اعظم نهر في افريقية بعد النيل وانه من اكبر انهار المسكونة والبلاد التي يمر فيها واسعة خصيبة فاذا توطد الامن فيها وتسهلت طرق النقل كانت ميداناً واسعاً للذين ضاقت عليهم ابواب الرزق في بلادهم " وكل مكان يتبث العيش طيب "

جذر البطيخ

استخرج بعضهم مادة مقيئة من جذر البطيخ يحدث الغرام منها قهراً شديداً

باب الزراعة

مبادئ الزراعة

النبتة الاولى

الارض مهد النبات منها يعتدي وبها يتثبت ومنها منشأه والبا مصرية . والاراضي مختلفة في قوامها الطبيعي وفي بنائها الكيماوي فاذا نظرنا اليها من وجه طبيعي رأينا انها مؤلفة من صخور وحجارة كبيرة وصغيرة وحصى ورمل وتراب خشن وناعم . وبما ان العدة فيها التراب فيمكننا ان نقسمها الى ارض خشنة التراب وارض ناعمة . ولا يخفى ان حالة الارض الطبيعية من حيث خشونة ترابها ونعومتها تؤثر في خصبها كثيرا فالارض الخشنة التراب لا يجد النبات فيها غذاء كثيرا لانه لا يتجش غذاء ما لم يكن الغذاء ذائبا في الماء والدقائق الخشنة لا تنتشر في الماء ولا يذوب فيه الا القليل منها والاعلى ما بقيت خشنة واما الارض الناعمة التراب فتنتشر دقائقها في الماء ويذوب فيه كثير منها فيجد فيها النبات غذاء كافيا . والماء يتخلل الارض الخشنة التراب بسهولة ويجرف منها الدقائق الناعمة ويغورها ثم يتخللها المواد بسهولة فيجفها حالاً مما يتخللها من الماء واما الاراضي الناعمة فلا يتخللها الماء بسرعة ولا يزول منها بسرعة فاذا حرثت جيدا حتى تبقى دقائقها متفرقة كان فيها من الغذاء اكثر مما في الاراضي الخشنة ولا تجرف المياه المواد المغذية منها كما تجرفها من الاراضي الخشنة فضلا عن ان جذور النبات تنتشر فيها باكثر سهولة . هذا من جهة بناء الارض الطبيعي

ثم اذا وضع قليل من التراب على اداة من حديد وأُحي على النار يحفث اولاً اي يخسر ما كان فيه من الماء ثم يسود ويدخن وهذا دليل على احتراق المواد الآلية التي فيه ثم تشتعل منه بعض المواد وينتطح الدخان ويزول اللون الاسود ويبقى منه بقية اخف من التراب الذي أحيى اولاً بكثير . فالجزء الذي احترق هو المواد الآلية او العضوية التي في التراب اي المواد التي اصلها من النبات والحيوان والجزء الذي لا يحترق بل يبقى بعد الاحتراق هو المواد المعدنية او المجادية . والمواد الآلية تختلف كميتها باختلاف الاراضي ولكن كثرتها ليست دليلاً قاطعاً على جودة الارض

واذا وضعنا قليلاً من التراب في الماء المتطهر واغليناه على النار ورشناه حتى صفا الماء جيداً

ثم وضعناه في اناء نظيف من الزجاج واغليناه حتى تجر كله يبقى منه مادة جامدة فهذه المادة ذابت فيه من التراب لان الماء المقطر اذا اُغلي حتى تجر كله لا يبقى منه شيء . والاثربة تختلف كثيراً في مقدار ما يذوب منها في الماء واخصب الاثربة اكثرها مواد قابلة الذوبان . واذا اعدنا البحث بطرق أخرى نجد ان ما يذوب في الماء بعضه آلي وبعضه غير آلي .
 وخلاصة ما تقدم ان التراب بعضه ماء وبعضه مواد آلية وبعضه مواد غير آلية . وان زاد الآلة وغير الآلية بعضها يذوب في الماء وبعضها لا يذوب فيه . ومن المعلوم ان النبات اذا حرق يجترق بعضه ويزول ويبقى الرماد الذي لا يجترق ولا يزول . وسواء كان النبات قحماً او خشباً باباً او اغصاناً خضراء او اوراقاً نضرة او ازهاراً باسمة عطيرة فانه اذا احترق لا بد من ان يبقى منه شيء من الرماد . فالرماد هو الجزء غير الآلي الذي يكون في النبات . واذا فحص فحصاً كيمائياً يوجد انه من نفس المواد الترابية التي تذوب في الماء . والمواد التي في الرماد ضرورة لنمو النبات وبما ان النبات لا ينال هذه المواد الا من الارض فلا بد من وجودها كلها في الارض لكي ينمو فيها ويعيش . واذا كانت الارض خالية من مادة منها لم يعيش فيها نبات بل ينمو قليلاً بما في بزرته من الغذاء ثم يبس . ولذلك يجب على علماء الزراعة ان يعرفوا ما اذا كانت الارض حاوية لكل هذه المواد وما اذا كان المقدار الموجود فيها من كل مادة منها كافياً . وسيتاتي تفصيل ذلك في الاجزاء التالية



السباح الصناعي واحتياج البلاد

منذ ست واربعين سنة عرض بعضهم شيئاً من الجوانو على اعضاء الجمعية الزراعية الملكية ببلاد الانكليز فاستغربوه غاية الاستغراب لانهم لم يروا الجوانو قبلاً . ومن ثم الى الآن شاع استعمال الجوانو شيوعاً لا مثيل له وما ذلك الا لاحتياج الاراضي الزراعية اليه ولهظم نفعها . ولما شاع استعماله عرضت له طرق التزوير كما تعرض لغيره من المواد التجارية فلم بعد نفعه يوازي ثمنه الا اذا كان حقيقياً خالياً من الغش او اذا كان فيه من الامونيا نحو ١٥ في المئة ومن النصفان من ٢٠ الى ٣٠ في المئة

ويشترى الجوانو العظام وقد كانت مستعملة قبل استعماله ولكن فائدتها كانت تتأخر سنين كثيرة لصعوبة انحلالها وقلة ذوبانها في الماء لان جذور النبات لا تغذي من السباح (السماد) ما لم تجده ذائباً . ولذلك جعل ارباب الزراعة يكسرونها ويمرشونها لكي يفرقوا دقائقها

وبسببها انحلالها ويقرَّب إلى حصول الفائدة منها . ثم اكتشف العلامة ليبيك الجرمانى طريقة لتسهيل ذوبانها وهي معالجتها بالحمض الكبريتيك اى زيت الزاج فان فائدتها تتوقف على ما فيها من فصفات الكلس ولكنه عنصر الدوبان فاذا عولجت بالحمض الكبريتيك تحوّل النصفات الى اعلى فصفات الكلس السهل الذوبان . وقد فصلنا ذلك غير مرة

ثم اكتشف الدكتور لوز الانكليزي ان فصفات الكلس هذا يمكن استخراجها من بعض صخور الارض وارتبها فيغني عن العظام وعن نبقاتها الكثيرة وظهر حالاً ان فصفات الكلس المعدني هذا موجود بكثرة في اسبانيا وجرمانيا واميركا وبلدان أخرى فصار جل الاعتماد في عمل السباخ الصناعي عليه وكثر استعمال السباخ الصناعي ورخص ثمنه

وانواع السباخ الصناعي كثيرة يضيق المتام عن وصفها . والغرض منها كلها ومن كل انواع السماد تجهيز الارض بالمواد اللازمة لها لتغذية النبات . فان الارض قد تكون مفتقرة بالطبع الى بعض المواد اللازمة لنمو بعض انواع النبات وقد تنقص الى هذه المواد بسبب تكرار الزراعة فيها . ومما يكن السبب الداعي الى افتقار الارض فافتقارها براءه الزارع حالاً في قلة خصب ما يزرعه فيها ويحاول علاجها باضافة السباخ اليها . ولكن الطرق الشائعة الآن لاختيار السباخ المناسب خالية من كل قاعدة علمية فكثيراً ما تكون الارض محتاجة الى قليل من الحديد او الكلس وتكفى حاجتها هذه بريال او بريالين فقط فيظنهما الزارع محتاجة الى السباخ الكيماوي فيبتاع لها سباخاً بالف ريال ولا يجديها نفعاً بل يزيد خدبها خدباً . وشأن ارباب الزراعة في اختيار السباخ لارضهم شأن طبيب يعالج المرضى باي علاج وصلت اليه يده فلا يشفي منهم واحداً حتى يميت عشرة وان لم ينهم اضرهم اضراراً عظيمة وحملهم فوق الضرر اثمان الادوية . وعليه فاعلم ما يحتاج اليه ارباب الزراعة علماء كياويون يمتحنون تراب الارض والنباتات التي تزرع فيها امتحاناً كيماوياً لكي يعرفوا ما في المواد التي تحتاج اليها الارض وما هي انواع السباخ التي نسد هذه الحاجة . هذا الذي تحتاجه كل البلدان الزراعية بنوع عام وهو الذي يحتاجه النظر المصري بنوع خاص والأفند جانب كبير من ثروته الطبيعية والمالية إما لعدم استعمال السباخ او لاستعمال سباخ لا حاجة اليه

الخيل الاصائل

لغنا ان في البلاد الشامية الآن رجلاً من اشراف فرنسا يشتري منها الخيل الاصائل ويدفع بها ثمناً فاحشاً جداً بالنسبة الى الاثمان التي تباع بها عادة . والغرض من هذه الخيل

ليس الميامة بجودة اصلها كما يظن البعض ولا التناخر بركوبها بل ايجاد خيول سريعة الجري لركوب فرسان الحرب وخيول اخرى قوية العضل تصبر على المشقات لجر المركبات الحربية . فالغرض من ابتياعها سياسي محض . وما هذه الاثمان التي تدفع في بر الشام شيئاً يذكر في جنب الاثمان التي يدفعها الفرنسيون بالخيول الانكليزية فقد دفعوا حديثاً ثمن حصان واحد مئتين وخمسة وستين الف فرنك اي اكثر من احد عشر الفاً وخمس مئة ليرة عثمانية . وقد ثبت للمعتنين بتربية الخيل ان الخيول الانكليزية العربية هي اجود الخيول الحربية . فليغال اصحاب الخيول العربية بخيولهم ما شاءوا

سمن البقر

ذكرنا غير مرة ان الافرنج يقيمون معارض بعرضون فيها الحيوانات الالهية ويقابلون بينها ويجزون المعتنين بتربيتها بالجوائز الكبيرة ترغيباً لهم ولغيرهم في انتاج تربية المواشي كما انهم يقيمون معارض بعرضون فيها حاصلات الارض ويجزون الفلاحين المجتهدين . ومنذ مدة فتح معرض للمواشي في اميركا ينظر فيه اليها من حيث ثقل جسمها وكثرة لحبها ودهنها فاعطيت الجوائز لمرابي كثير من الثيران والعجول وقد اخترنا ان نذكر ما بلغ اليه بعضها من الثقل مع عمره من الياام لعظم غرابته

عمره اياماً	ثقله ليبرات	
١٢٧٢	٢٢٦٠	الاول
١٢٦٥	٢١٩٠	الثاني
١٢٤٨	٢١٠٥	الثالث
١٢٥٢	٢٠٥٥	الرابع
٢١٨	١٦٠	الخامس
٢١٨	١٢٥	السادس
٣٥٥	١٤٥	السابع
٢٥١	٤٤٥	الثامن

فالاول من هذه الثيران عمره ثلاث سنوات فقط ووزنه ٢٢٦٠ ليرة اي نحو ثمان مئة اقة او نحو اربعة قناطير شامية والخامس وهو عجول صغير لم تمض عليه سنة كاملة ثقله ١٦٠ ليرة اي نحو ٢٢٠ اقة . وهذا من اغرب ما طرق مسامعنا فان الثور الكبير في بلادنا قلما يبلغ هذا الوزن الاخير وما ذلك الا لشدة اعتناء الافرنج بتأصيل المواشي وتربيتها واهمالنا نحن للامر

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما يهم أهل البيت معرفة من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة.

مخترعات النساء

أن الذين يكتبون في حقوق النساء ويحاولون إظهار قصورهن عن تجارة الرجال يتخذون قلة اختراعاتهن دليلاً على انحطاط منزلتهن عن منزلة الرجل . ولكن الناقد البصير يلتمس لمن عذراً في ذلك . ولو انحصرت حجة الداهيين الى انحطاط منزلتهن في قلة اختراعاتهن لما كانت حجتهن شيئاً يذكر . ومع ذلك فللنساء اختراعات كثيرة في كل فرع من فروع الصناعة كما يظهر من رسالة نشرتها إحدى السيدات في العدد الأخير من جريدة تشونوكوان العلمية . وهاك خلاصتها

أن الاختراعات التي اخترعتها النساء وإجازتها الحكومة الامبركية الى حد الرابع عشر من ديسمبر (ك ١) سنة ١٨٨٦ تبلغ ألفاً وتسع مئة وخمسة وثلاثين اختراعاً وذلك من سنة ١٨٠٩ الى هذا التاريخ . أما في السنين الأولى فكانت الاختراعات قليلة جداً فمن سنة ١٨٢١ الى سنة ١٨٤٢ لم تزد عن ستة اختراعات وبلغ عددها سنة ١٨٥٠ ثلاثة عشر اختراعاً ومن ثم أخذت تزداد سنة فسنة فبلغ عدد الاختراعات التي إجازتها الحكومة سنة ١٨٧٦ مئة وستة وثلاثين اختراعاً وسنة ١٨٨٦ (الى الرابع من ديسمبر) مئة وتسعة وثلاثين . ومجموع اختراعات النساء التي نال صاحباتها البراءات من الحكومة الامبركية منذ سنة ١٨٠٩ ألف وتسع مئة وخمسة وثلاثون اختراعاً كما تقدم . وإثنان وعشرون منها لنساء اجنبيات نالن البراءة من الحكومة الامبركية بعد أن نالن غيرها من دول أوروبا ومن انتفع هذه الاختراعات الاجنبية آلة صغيرة للخطاطة يمكن وضعها في الجيبية وهي من اختراع امرأة جرمانية

واختراعات النساء هذه قليلة جداً في جنب اختراعات الرجال مع كثرة عددها فان اختراعاتهم في الولايات المتحدة فقط بلغت اثنين وعشرين ألفاً في سنة واحدة . ولكن اختراعات النساء كثيرة بالنسبة الى قلة اشتراك النساء في اعمال الرجال التي يكون معظم الاختراع فيها وبالنسبة الى ما يجد النساء من المصاعب في اظهار اختراعاتهن وإشاعتها في العالم

وبطعن البعض في اختراعات النساء لان أكثرها متعلق باللباس والطعام ولكن ذلك امر لا بد منه لان أكثر اشغال النساء محصور في هذين البابين فلا عجب اذا كان أكثر اختراعاتهن فيها. والاختراع اختراع مما كان بآلة دليل على جودة الفرجة وقوة الاستنباط ولو كان شغل الفريق الأكبر من النساء في عمل الآلات الميكانيكية لكان أكثر اختراعاتهن فيها ولدى ايمان النظر في انواع اختراعاتهن يوجد ان سدسها متعلق باللباس والغاية منه تسهيل اللبس وتقليل نفقاته. وكثير منها يتعلق بالبيت ويتناول المغاسل والماسح والماخض والمشاغل والمكانس ونحوها مما يخفف آثام المرأة في اعمالها البيتية

ولم تقتصر اختراعاتهن على ما يتعلق بالطعام واللباس والنظافة ونحوها كما ذكر آنفا بل عمت كل الصنائع والفنون فان احدى النساء اخترعت تلسكوباً يستعمل تحت البحر. ومن مخترعاتهن آلات للنجاة من الحريق وللنجاة من الغرق ولعمل الاحذية ولتحكيم أطر البراميل واتوليد البخار وضغط البالونات ورفع المحبوب. ومنها أيضاً قضبان للسكك الحديدية التي نمد في الشوارع. وقنديل كهربائي وبطارية كهربائية ودواليب للآلة البخارية وآلة لثقب حديد البواريد وواسطة لتزج الحشائش من السكك الحديدية وواسطة أخرى لتزج الثلج منها وسلك تلغرافي بحري تام الانفصال وآلة لنشل المراكب الغارقة ومداخل للآلات البخارية ونحو ذلك مما يطول شرحه. هذا في علم الآلات والعمل بها وهو أكثر مما ينتظر من المرأة لانها لم ترب على العمل بهذه الآلات بل على تجنبها واذا استنبطت فيها شيئاً من تنسها فقلما تستطيع ان تجاهر به خوفاً من تنكهم الناس عليها. قالت مس تيط مخترعة الآلة التي تصنع بها اكياس الورق انني لما كنت صغيرة كنت افضل العاب الصبيان على العاب البنات فكان الجميع يضحكون علي ثم لما كبرت واخترعت آلي وحاولت نشر استعمالها اعترض علي اصحاب المعامل وكانوا ينهكون بي ويضعفون عزائي. الا انني نجحت بمواظبتي وأرنيهم انني قادرة على ادارة الاعمال مثلهم

وكثيرات من نساء الولايات المتحدة الاميركية يشاركن رجالهن في الفلاحة والزراعة ولهن في ذلك اختراعات تذكر مثل آلة للحصاد وآلة لرفع المحبوب من طابق الى آخر وسياج لمنع السيول وآلة للتذرية وآلة لتجفيف المحبوب وآلة لتنقية كفاف النطن وآلة لتصنيع اللبن وآلة لخض وآلة لعمل اقراص الشمع التي يضع فيها النحل عمله ونحو ذلك مما يطول شرحه

وقد اشتهر النساء بتمريض المرضى من قديم الزمان حتى قال بعضهم ان صناعة التمريض مختصة بهن. وللأميركيات اختراعات كثيرة تتعلق بفن التمريض فقد اخذن براءات لعشرين نوعاً من الادوية الجديدة التي استنبطنها واخذن براءات أخرى كثيرة لما استنبطن من الوسائط

لأراحة المرضى وتخفيف آلامهم

ولهنَّ في الفنون الجميلة اختراعات جريئة النفع مثل المرمر الصناعي الذي اخترعته النقاشة الشهيرة هريت هوسر سنة ١٨٧٩ ومثل طريقة التصوير بالادهان الزيتية على الخجل (القطيفة) وطريقة تلوين الصور الفوتوغرافية

وليس للنساء اختراعات كثيرة في ما يتعلق بالالعاب ووسائل التعليم الابتدائي لانهنَّ لا يخترعن في ذلك بل لانهنَّ لا يطلبنَّ براءة الحكومة على ما يخترعنه ولا يردنَّ ان يختصنَّ ببنعه ولكن اختراعاتهنَّ واستنباطاتهنَّ في ذلك تفوق الحصر والاما قدرنَّ ان يلهينَّ الاولاد الصغار وهم كل ساعة في شان

ثم ان النساء اذا اخترعن شيئاً يصعب عليهنَّ غالباً ان يعرضنه على الحكومة وبطالبتها بالبراءة واذا نلنَّ البراءة فالاختراع لا ينتشر من نفسه بل لا بدَّ من تأليف شركات لاستعماله واشاعته وذلك من الامور العسرة التي تغلُّ ايدي الرجال المعتادين على تحمل المشاق ومناظرة الاضداد اما النساء فترينهنَّ يخالف ذلك كل المخالفة فلا عجب اذا كانت اختراعاتهنَّ في سجل الاختراعات قليلة . ولكن هذه الاحوال قد اخذت بالانقلاب وسنرى من غد المرأة غير ما رأيناها من امسها

جواذب البيت

البيت منشأ الفضيلة ومهد الراحة ودار السعادة وبستان الحبور . وقد أنشئ ليقيم فيه الناس حينما لا تدعوهم الاعمال الى الخروج منه . ولم توجد القهاري والملاهي والحانات الا لمناظرة السيوت واخراج اهلها منها وتوبيخ دعائها . لماذا يقيم الناس في القهاري والحانات اذا لم يكن لهم اشغال تدعوهم الى ذلك . ولماذا لا يجدون اسباب الراحة والتسلية في بيوتهم بين اهلهم . ايها الوالدون الذين بهم امر اولادهم ويخافون عليهم من المعاشرات الرديئة التي تفسد الاخلاق - الذين يخافون عليهم من ان تجرهم الشهوة الى الحان والحان الى محل المقامرة ومحل المقامرة الى السجن والعار والخراب لا تحاولوا مقاومة الميل الطبيعي لامانتهم

كناطح صخرة يوماً ليومها فلم يضرها واوى قرنه الوعل

فانه لا مطيع لكم بتزعه من اولادكم . ولكن لكم كل الامل بتحويلكم الى نفهم فاجعلوا بيوتكم محل راحتهم وانهم واقبلوا لهم فيها العاباً عضلية لترويض ابدانهم واجتماعات ادبية لترويح نفوسهم واجمعوا لهم كتباً وجرائد مفيدة لتهديب عقولهم واستحوطوا على ذلك مها يتخلل على غيرهم واهتموا به كما تهتمون بطعامهم ولباسهم واستخدموا كل واسطة لجعل اولادكم يتعلمون بكم ويحبون معاشرتهم

ويفضلون الإقامة في البيت على الذهاب إلى التهاوي والملاهي والأفحسارتكم لا تدر
ولا خوف على ولد يرى العصمة في والديه والسعادة في القيام معها - وهو لا يرى العصمة فيها
الأذا كانا منتبين في أخلاقها وإطوارها لا بأمران إلا بالمعروف ولا يتهيان إلا عن المنكر . ولا
يرى السعادة في القيام معها إلا إذا وجد منها دلائل الحب الأبوي والشفقة به في كل تصرفاتها
مما ورآها يتهان بأمره ويبذلان جهدهما في ما يسليه ويسره ويفيده * هذه جواذب البيت
التي تمنع أولاده عن الذهاب إلى التهاوي والمخانات والتدريج منها إلى ارتكاب المحرمات

شذور في حقيقة البيت

سئل ولد صغير ابن بيتك فالتفت إلى أمه وقال حيث تكون أمي .
قال بعضهم على الإنسان أن يجعل بيته في ذروة السعادة حتى لا تقع عليه ظلول المهوم
والآتاع بل تشرق عليه شمس الحبور قبلما تشرق على غيره وتغيب عنه بعدما تغيب عن غيره .
وربما أن يبنى بيته في وادي الغم فلا تبارحه ظلول المهوم
وقال الآخر البيت مقر الأخلاص ومقام الثقة والمكان الذي تنزع فيه رداء الحذر وسوء
الظن . والبقة التي تنفض فيها عواطفنا ونحن غير خائفين من تعبير الناس
فيل رأيت جماعة السك أن السراطين تخالفها في السير فتمشي بالعرض فغاضها ذنك واجمع
أمرها على أن تجمع صفار السراطين فتعلمها المشي مثل بقية الحيوانات فأنشأت مدرسة كبيرة
وجمعها إليها وأخذت في تعليمها فتعلمت واتقنت المشي إلى الإمام مثل بقية أنواع الحيوانات ثم
رجعت إلى بيوتها ورأت آباءها وأماها تمشي بالعرض فلم تلبث حتى عادت إلى فطرتها
وأسرع منقول فعملت تغيراً . تكلف شيء في طباعك ضح

الطفال المصري لازالة الدهنية

حضرة منشي المنتطف الناضلين

التي جربت طريقة بسيطة الاستعمال قليلة النفقة جزيلة الفائدة لازالة البقع الدهنية والزيتية
ونحوها عن الثياب مع بقاء لونها على حاله . وهي فرك الثياب بالطفال المصري الوارد من الجبل
المنظم المعروف عند العامة بجبل الجيوشي . فاذا أردت إزالة أي بقعة كانت دهنية عن الأقمشة
الصوفية وغيرها فاشتر قليلاً من هذا الطفال (وهو حجر أصفر ينخل بالماء ويوجد في الجبل
المنظم في جهة البساتين) وبله بالماء الحار وافرك به القماش حتى يتشرب مائه من الطفال ثم
اتركه حتى يجف جداً ثم افركه بيدك واسمحه بالفرشة فتجد الدهن قد زال ولم يبق له أثر

السيد محمد هجت معاون عموم الاوقاف

مصر

باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر ايار (ماي) ١٨٨٧

اليوم الساعة		
في ١ ٥ مساءً	تكون الزهرة في نقطة الرأس اي في اقرب نقطة من فلكها الى الشمس	
" ٦ ١٠ صباحاً	يقترب المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر $١٤^{\circ} ٢'$	
" ١٨ ١٠ مساءً	يقترب نبتون بالشمس	
" ٢٢ ٦ صباحاً	يقترب عطارد بالمرنج فيقع جنوبي المرنج ٢٢°	
" ٢٢ ٩ صباحاً	يقترب المرنج بالقمر فيقع شمالي القمر $١١^{\circ} ٥'$	
" ٢٢ ١٠ صباحاً	يقترب عطارد بالقمر فيقع شمالي القمر $٤٥^{\circ} ٤'$	
" ٢٤ ٢ صباحاً	يقترب عطارد بنبتون فيقع جنوبي نبتون $٢٥^{\circ} ١'$	
" ٢٦ ١٠ صباحاً	يقترب الزهرة بالقمر فيقع شماليه $١٨^{\circ} ٥'$	
" ٢٦ ٧ مساءً	يقترب زحل بالقمر فيقع شمالي القمر $٤٥^{\circ} ٢'$	
" ٢٧ ٤ مساءً	يقترب عطارد بالشمس اقترانه الاعلى	
" ٢٧ ٠٧ مساءً	يقترب المرنج بنبتون فيقع شمالي نبتون $٤٦^{\circ} ١'$	
" ٢٠ ٧ مساءً	يقترب الزهرة بزحل فيقع شماليه $١٥^{\circ} ٢'$	

اوجه القمر (وقت القاهرة)

يكون القمر بدرًا	مساءً	٦	٤	٧	في ٠
يكون القمر في الربع الاخير	"	٢٢	١٠	١٤	" ٠
يكون القمر في الحاق	صباحاً	١٠	١	٢٢	" ٠
يكون القمر في الربع الاول	"	٢٥	٧	٣٠	" ٠
يكون القمر في الاوج	مساءً		٨	٥	في
يكون القمر في الخفيض	"		٨	١٧	في

حل المسألة الهندسية المدرجة في الجزء السابع

ليكن ط رمزاً للنسبة التقريبية بين المحوط والقطر

ا رمزاً للضلع الأول

ح " للضلع الثاني

ب " لوتر المثلث

هـ " للارتفاع المقابل لتزاوية القائمة

د " لاجد قسي القاعدة الموالي ا

فعلى حسب منطوق المسألة يكون

$$\frac{هـ^2 ط ب}{ط^2} = \frac{ط^2 نق^2}{ب^2} \quad \text{فاذا } هـ^2 ب = ط^2 نق^2$$

$$و هـ = \sqrt{\frac{ط^2 نق^2}{ب}} \quad (١) \text{ ولعرفة د يكون}$$

$$د = (ب - د) = هـ^2 \quad \text{فاذا}$$

$$د^2 - ب د + د = هـ^2 \quad \text{وهي معادلة من الدرجة الثانية فيها}$$

$$د = \frac{ب \pm \sqrt{ب^2 - 4 هـ^2}}{2} \quad (٢)$$

$$\text{فالضلع الأول } ا = \sqrt{ب + د}$$

$$\text{والضلع الثاني ح} = \sqrt{ب - د}$$

مصر الناهرة

قاسم هالالي

مهندس بديوان الاشغال

✽ المقتطف ✽ ثم ورد علينا حلها على هذا النمط من حضرات محمد افندي فريد مهندس تاغرافات السودان بسواكن والياس افندي زهيري بديوان الاشغال بمصر واحمد افندي شكري خوجه رياضية بمدرسة الزقازيق سابقاً . وورد حلها بالهندسة خالصة من الجبر عند استخراج الضلعين بمعادلة من الدرجة الثانية من حضرة محمد افندي منيب مهندس بالتاريخ بطنطا

مسألة هندسية تلغرافية

كانت زاوية ميل ابرة جلفانومتر عادي ٣٥° بتأثير سيال كهربائي مار على السلك الملفوف حولها وخارج من زوج كهربائي واحد فاذا اتصلت بطارية مركبة من عشرين زوجاً كل منها يساوي الاول فكم نصير زاوية ميل الابرة المذكورة بتأثير سيال البطارية الاخيرة حال اتصالها بالجلفانومتر نفسه وما البرهان على صحة ذلك

محمد فريد

مهندس تلغرافات السودان

مسألة جبرية

نعمد رجل ان يتقدم لبائع كتب بمئة كتاب من ثلاثة انواع بمئة ليرة فيعطي النسخة من النوع الاول بليرة واحدة وعشرين نسخة من النوع الثاني بليرة واحدة ايضاً والنسخة من النوع الثالث بخمس ليرات فكم نسخة يقدم له من كل نوع

محمد منيب

مهندس بالتاريخ

﴿المنتطف﴾ لدينا مسائل أخرى كثيرة اقتصرنا منها على هاتين المسألتين أملاً بان الرياضيين يحلون المسألتين اللتين ادرجنا على صفحة ٢٤٥ في الجزء السابع ولم تحلاً حتى الآن . واننا نحثهم على حل المسائل الهندسية التلغرافية خصوصاً لما بها من الفوائد النظرية والعملية

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب دفعة ترغيباً في المعارف وإنهاضاً للهمم وتشجيعاً للاذعان . ولكن المهمة في ما بدرج فيه على اصحابه فنحن برآئنا منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمناظرك نظيرك (٢) انما الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطه اعظم (٣) خبر التلام ما قل ودل . فالمقالات الرافية مع الايجاز تستغنى عن الطولة

تقريظ للمنتطف

بعث الينا حضرة العالم الاوحد والسيد الامجد العالم الفاضل الشيخ احمد التوصي بهذه المقامة تقريظاً للمنتطف فحايثنا بها جيداً حرصاً على ما فيها من سحر البيان ولناظم درها منة علينا يعجز عن وصفها القلم واللسان . قال اعزّه الله

لئن رفع الغني لواء مال لأنت لواء علمك قد رفعتنا
 وإن جلس الغني على الحشايا فأنت على الكواكب قد جلستنا
 من سرح في طروس المتطف إنسان الأحداق باقدام الأهداب . وسير في نيسب
 مردح سطور طرف الألباب . وجده قلهدم علم يلفظ على ساحل العنول جواهر الدقائق .
 ويقل نفع الاوهام عن عجا الحقائق . وودقة أدب تنفتح منها الانهار . وجنة فضل تجري
 من نحتها الانهار . فيها ما تشبه الانفس وتلد الاعين . مما تعجز عن وصفه الاقلام والالسن
 كأن كلام الناس جمع عنده فاطلق في إحسانهم يتغير
 من المستكشفات الكيماوية ما قصرت عنه المادة الطيبة والنوائد المهمة الزراعية ما ليس في
 حسن الصناعة وأضرابه من الكتب النباتية . والدقائق الطيبة الحديثة التي لو رآها ابو الطيب
 انفرط لعص على فوته اياما ندما يدهو . أو رامها النطاسي جالينوس لبذخت عليه .
 أو ابن النيس وسفراط وذيوكديس لارتد طرفهم خاشا حسيرا . وامتنع عليهم الاتيان بمثلا
 ولو كان بعضهم لبعض ظهيرا . والحقائق الفلسفية كل طريف ونفيس يتعاس عنه ذيوفيلوس
 وذيوقراطيس والشيخ الرئيس . والمواضيع الرياضية والفلكية ما جهلها الاقدمون كافليدس
 وارسطاطليس ودينوسترانس وافلاطون . واللطائف الادبية ما يزري بابي العلا . وذيوفيلوس
 بين الملا . وينقص بالناضل . ويهزأ بواصل . والمسائل اللغوية ما يسخر بارتشاف الضرب .
 والفلسفة اللغوية ما لا يظف به في نيل الأرب بل ولا لسان العرب . والجغرافية التاريخية ما
 لا يوجد في مروج الذهب . بل ولا مؤلفات الطبري أو ابن الاثير الجزري . ونحو ذلك من
 النوائد الصناعية والنبذ العلمية ما يخلب العنول . ويلعب بها لعب أرفاد الترفق والشمول .
 فالذي يرانا من حيثما نظر . ومقطع النظر . وفائق الاصباح . وميمت الرياح . ومنشر الارواح .
 ومشق الجبال للسيل . والرجال للخيال . لقد فضل على سائر الجرائد العلمية وفاق . وسار سير
 الخل في الآفاق . وجذل به النضلاء الحذاق . واثوا عليه بالانفاق . حيث أحاق . بكل ما
 رن وراق

حلفت الزمان ليأتين مثله حشيت يمينك يا زمان فكفر
 وبالحجة فضله قد شاع وذاع . وملا البقاء . وقرطت درر معارفه الاسماع . وطلبة الجهابذة
 من جميع الاصناع . وكلف به فمطع مبرنشة . باعت كل فيلسوف نفيس . وشغف به كل
 غريب فسمع لتز به طرقه في روض أسود الانيس
 لقد ظهرت فلا تخفى على أحد إلا على أكبه لا يعرف القرا

فلا ينكر فضله إلا هبتع حصره في مقام . وحسود غمر لحلاح ابكم . أجهل من قاضي جبل
بدرك ما فيه . وأعجز من هلماجة في الوصول الى كنه معانيه . واعبى من باقل في الارتقاء الى
شأور هذه الجنان . وأجن من دقة وأعجز من قتل الدخان
ومن يك ذا قم مر مريض يحذ مرًا في الماء الزلالا
فلا زال قطباً تدور عليه دائرة المعارف . وعباباً يختر فيه الفضلاء الغطارف . حالاً لدى
الجميع محل القبول . ما رنحت عذبات البان وعبت نسايت القبول
كاتبه
احمد القوسي

— ٥٥٥ —

اقتراح على الاطباء المصريين

لما علم سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود بغربي على التجول في صعيد مصر كأنني بالبحث
عما لم يتم استعماله ولم تعرف خواصه الطبية من نباتات مصر وبسؤال الاهالي عما يعلمونه عنها
وعن منافعها الطبية الشائعة عندهم . والقصد من ذلك كله البحث عن فوائد تلك النباتات
وتقريرها لافادة الوطن في المقالات المتتابعة التي يدرجها سعادته في المقتطف . ولما كان
الاطباء اقدر من غيرهم على ذلك واجدر بالاهتمام به وكانت الحكومة المصرية السنية قد بعثت
بالاطباء الى كل مركز من مراكز مديرياتها رأيت ان اقترح عليهم بلسان المقتطف الاغتران
بوجهي همهم لمعاينة المشتغلين في كشف الحقائق وتقرير الفوائد من ابناء وطنهم ولا سيما لان
الاحوال موافقة لهم والافاق غير ضيقة عليهم . وكل من عثر منهم على نبت جديد لم يتمكن من
معرفة خواصه الطبية لا يتكلف اكثر من ارسال رموز منه لسعادة الدكتور حسن باشا محمود
فيبلغ انباءه المنصودة . ولا ريب ان حضرات الاطباء لا يتفاعدون عن عضد هذا المسعى اذ هم
بنوا نده اذرى وبالبحث عليه اجدر بأخرى

تقولا شحماده

الافصر

حل المغز الوارد في الجزء السابع من السنة السابعة

يا لودعيًا قد نرى منه المعاني تبكر
انشأت لغزًا محكمًا الفاظه تحكي الدرر
رقت حواشيه كما دقت معانيه الغرر
لله درك منشأ بالنظر والنثر اشهر
من رام بحصي فضله قلنا له ليس "الخبر" . . .

وقد حلة حضرة سعادتلو احمد باشا نشأت وارسل لنا الحل منظوماً بقلم حضرة سليمان افندي عباد في هذين البيتين

يا من لنا اهدى الدرر من نظير الطرف الفرر
احسنت اذ الغزت يا رب الاحاجي في "خبر"
(ستأتي بقية المناظرة والمراسلة)

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ اول انشاء المنتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المنتطف . وبشروط على السائل (١) ان يضي مسألة باسمه واتقايه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً بتدرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساله اليها فليكرره سائلة فان لم تدرجه بعد شهر آخر نكون قد عملناه لسبب كافي

- | | |
|---|---|
| <p>(١) النجوم . حين افندي شنوده . اطلعنا على نبذة في جريدتي الاهرام والمحرسة بشأن المحرك المائي وبما انه مهم كل مصري الوقوف على حقيقة هذا الاختراع فنرجوكم ان تشكروا علينا بذكر حقيقته مع بيان ما اذا كان له قيمة علمية كما يدعى له</p> <p>ج . لا لانه يراد بالحركة الدائمة الحركة التي اذا ابتدأت استمرت على حال واحد دائماً بدون ان تستمد قوة من الخارج والمحرك المائي حركته مستمدة من ماء البحر وايست ذاتية فيه</p> <p>(٢) اسبوط . ع . خ . ما الواسطة لمنع البق من محلات السكن</p> <p>ج . احسن الوسائط لذلك النظافة التامة وتنقية البق يومياً اذا امكن ودهن محلاته بزيت الكاز صرفاً او مخلوطاً بحدوب السلجاني</p> <p>(٤) الاسكندرية . ميخائيل افندي آصاف .</p> | <p>(١) النجوم . حين افندي شنوده . اطلعنا على نبذة في جريدتي الاهرام والمحرسة بشأن المحرك المائي وبما انه مهم كل مصري الوقوف على حقيقة هذا الاختراع فنرجوكم ان تشكروا علينا بذكر حقيقته مع بيان ما اذا كان له قيمة علمية كما يدعى له</p> <p>ج . اما حقيقته فتظهر من الشرح الوجيز الذي جاء عنه في الجزء الماضي من المنتطف ولا ريب في انه آلة تتحرك بتحرك ماء البحر اما قيمته العلمية فهي ما يطلب من حضرة مخترعه ان يبررها . ولم نقف لها على تقرير علمي مدقق حتى الآن</p> <p>(٢) الاسكندرية . حبيب افندي بنوت . ما هي كيفية عمل قالب لصب صفحات كتاب هل تعد حركة المحرك المائي المخترع حديثاً في من الرصاص تقوم مقام صف الحروف وما هي</p> |
|---|---|

الاجزاء لتركيب القالب المذكور

ج . اذا كان مرادكم من السؤال القوالب التي يرسم عليها النحاس بالكهربائية ثم يصب عليه الرصاص فقد فصلنا ذلك في باب الصناعة في الجزء الاخير من السنة العاشرة . واذا كان مرادكم كيف تصنع القوالب التي يصب عليها معدن الحروف كما في بعض الجرائد الاخرى التي يطبع منها مئة الف نسخة او اكثر في اليوم فالجواب ان هذه القوالب تصنع من جسين بارس النقي كما هو مشروح في الطريقة الثالثة المذكورة في المقالة المشار اليها آنفاً

(٥) اديب افندي هاشم . رحلة (بلبنان) .

كيف يحل صنع الكوبال الهندي

ج . يذاب الكوبال اولاً على النار ويصب في الماء ثم يخفف ويصفى ويوضع في السيرنو الذي درجته ٩٠ في المئة فيذوب فيه . والكوبال يذوب في السيرنو وفي زيت التريثينا بشرط ان يذاب اولاً على النار كما تقدم . اما مسائلكم عن الدباغة فسنجيب عليها في فرص اخرى

(٦) مصطفى افندي عياد . الاقصر .

يسكن في خرائب القرنة المتأهلة الاقصر ما ينف على التي نفس في المغر القديمة . والذي يدخل تلك المغر يشعر فيها بالحر شتاء وبالبرد صيفاً فما سبب ذلك

ج . هذا الشعور نسي فان الهواء الخارجي حار في الصيف بارد في الشتاء وهواء المغر

يبقى على حالة واحدة تقريباً صيفاً وشتاء فالانسان الذي كان في الخارج يجد هواء المغر ابرد من الهواء الخارجي صيفاً واخف منه شتاء وذلك مثل ما اذا وضعتم ماء بارداً في صحفة وماء سخناً في صحفة ثانية وماء فاتراً في صحفة ثالثة ووضعتم يديكم الواحدة في الماء البارد والثانية في الماء السخن ثم وضعتم يديهما معاً في الماء الفاتر فانكم تشعرون به حاراً باليد الاولى وبارداً بالثانية وهذا الشعور نسي كما لا يخفى (٧) الخواجه نجيب ديبانة . الاسكندرية .

ما علاج القوباء المزمع

ج . استحضرات الزرنيخ مثل مسحوق فولر من الداخل ومرهم الراسب الابيض من الخارج . واستعمال هذا العلاج يكون بشورة الطبيب

(٨) ومنه ما في فائدة الاستحمام بالماء البارد صيفاً واما انفع اماه البحر الملح ام الماء العذب وما وجه تعليل ذلك

ج . فائدة الاستحمام بالماء البارد صيفاً ينحصر اكثرها في تنشيط الدورة الدموية برد الفعل وفي تخفيف حرارة الجسد . والماء الملح انفع من الماء العذب ولكن لا تحصل الفائدة من الاستحمام الا اذا روعيت شروطه . راجعوا ما جاء في الاستحمام في السنة الاولى والسنة السادسة من المختطف فانكم تجدون شرحاً مطولاً لذلك مع

بيان وجه التعليل الذي تطلبونه

(٩) مصر . مجي بك قدرتي . اذا اردنا

ان تصنع كرة مجوفة حتى اذا مشى فيها الانسان فاطمأ محيطها على خط مستقيم لا يحس بتكويرها فكم يكون قطرها . واذا امكن بناؤها فهل يمكن سير الانسان فيها بالعكس مع وجود جاذبة الارض

ج . لا نرى وجهها لمعرفة قطر الكرة المذكورة اذ الحس الذي تذكرونه غير معين فان من الناس من يحس بتكوير الارض مع كبر جرمها اذا كان على سطح البحر ومنهم من لا يحس بذلك . واما سير الانسان فيها "بالعكس" فيوقوف على جذبها له وبعدها عن الارض . اما جذبها له فغير معين لانكم لم تعينوا كثافتها ولا سمكتها ولا ما يتعين به قطرها واما بعدها عن الارض فغير معين ايضا .

(١٠) مصر . عبد المجيد افندي فريد . جاء في العدد ٢٧٨٢ من جريدة الاهرام الغراء ان الطبيب الاول في مستشفى فيلادلفيا شفى ثلاثين مسلولا بواسطة الحقن بغاز الحامض الكربونيك فخرجوا ان تزيدونا بياناً

ج . نجدون كلاماً منفصلاً عن معالجة الل بالغازات في الصفحة ٢٥٢ من السنة الاول من جريدة الشفاء الطبية وفي الصفحة ٤١ من السنة الثانية منها وخلاصة ما هناك ان الحامض الكربونيك يستعمل حثماً لا يحل الدواء ويدخل به وان هذا العلاج لم ينزل حتى الآن في معرض البحث والنظر

(١١) ومنه ما هو البترياسس وما علاماته

اذا كان غير حيوان واذا كانت حيواناً فهل يشاهد وبأي طريقة
ج . البترياسس التهاب البشرة التهاباً مزمنياً تتكون فيه على سطح الجلد قشور صفار كالخالة . والبترياسس العادي لم يكتشف له على مكروب على ما نعلم واما البترياسس الفريسيكولور (Pityriasis Versicolor) فله ميكروب فطري اسمه ميكروسبورن فرفر برى بالميكروسكوب كرات صغيرة بيضبة مخنعة بعضها مع بعض كعناقيد العنب وبينها انايب دقيقة مشبكة

(١٢) اسكاروس افندي ابراهيم . العطف . نرجوكم ان تخبرونا عن الغرض من انشاء بنك الاقتصاد الفرنسي المسمى

La caisse générale d'épargne et de crédit. Rue Lafayette, 116, Paris.

ج . ان هذا البنك انشئ سنة ١٨٦٧ مسجبة بمساعي شركة غير مسماة باسم خاص (انونيم) راس مالها مليون فرنك والغرض منه على ما في البند الثاني من القانون "هو تسهيل الاقتصاد على الناس وترغيبهم فيه وذلك بمنح المشتركين في اسهمه ما يسهل عليهم تحصيل كل قيمة متاعاً كانت او غير متاعاً" . واما سؤالكم عن الشاب فالارحج انه مصاب بالمرض المعروف بالبلهرزيا فاروة لطبيب ماهر فهو يصف لكم العلاج المناسب (ستأتي بقية المسائل)

اخبار واكتشافات واختراعات

ادق مقياس للحرارة

مخترع هذا المقياس عالم انكليزي يسمى
قرنون بويس عرضه ووصفه في الجمعية الملكية
الانكليزية في جلسة ٢٤ آذار (مارس) والتصد
منه قياس الحرارة التي تشعها الاجسام . وهو
مربع من السلك طول كل جانب من جوانبه
فيراط وقد صنع ثلثة منها من النحاس والرابع
من قضيب مركب من معدني الزموت
والايتيون ملحومين حافة لحافة . وهذا المربع
مرتكز على عمود دقيق قد الصنت به مرآة
وعلى بليقة قتل ووضع بجانب مغنطيس قوي
بحيث يقع ضمن دائرة قوته المغنطيسية

وكيفية قياس الحرارة به ان يوضع بحيث
تقع اشعة الحرارة التي تشعها الاجسام على محل
اتصال معدني الزموت والايتيون فينولد
من ذلك مجرى كهربائي كما لا يخفى فينحرف به
المربع عن وضعه فتقاس الحرارة بتقدير انحرافه
مهما كانت ضعيفة . وقد وضع مخترعه شمعة على
بعد ١١٦٨ قدما عن قطعة معاملة صغيرة
كالبارة ثم قاس الحرارة التي اشعتها تلك القطعة
قياسا دقيقا بالمربع المذكور . ذلك مع بقاء
المحافظة على قطبي المغنطيس ولو نزعها عنها
لا يمكن ان يقيس حرارة اضعف منها بعشرة

اضعاف . وقد ابان الجمعية انه يسهل على
اثنان هذه الآلة الى حد يقاس به جزء من
مليون جزء من كل درجة من درجات الحرارة
وهو قياس في غاية الدقة ومتين الغزابة
وقد عرض آلة أخرى تتحرك وتدور
بحرارة رأس عود الكبريت بعد انطفاء لهبه .
وهي صليب وسطه من الزموت واذرعها الأربع
من الايتيون يصل بينها اربعة اسلاك من
النحاس ويحيط باطراف هذه الاسلاك حلقة
من النحاس ايضا . فيطأ عود الكبريت ويدنى
من الصليب فيتحرك شيئا فشيئا حتى يدور

ادق الالياف الصناعية

ان الدقة التي بلغها العلماء في الصناعة
تدهش العقول وتدخل الالباب فقد ذكرنا
آنفا ادق مقاييس الحرارة ونقول الآن ان
العالم قرنون بويس الذي اخترع ادق مقياس
للحرارة اصطنع ايضا ادق الالياف المعروفة
لا من الخشب ولا من العشب بل من الزجاج
النصم والجلود الاضم . وطريقة ذلك انه يصهر
قليلا من الزجاج او الحجر الاحم بالبورى
الاكسيهيدروجيني الشديد الحرارة ثم يصبه على
شكل قضيب وهو قائم ويلصقه بطرف سهم
من النش . وبعد ذلك يحني القضيب من

وسطه احماء شديدا حتى يلين ويمسك بطرقه ويرى السهم بقوس من خشب الصنوبر فيذهب بالنضيب ولكونه (القضيب) ممسوكا من طرفه يبط من حيث احيى ولان الى غاية ما

يجعل المط فيحصل من ذلك اليف في غاية الدقة حتى لقد بلغ قطر بعض الالياف الزجاجية جزءا من عشرة آلاف جزء من القيراط وقطر اليف من الحجر الاصم المعروف عند الافرنج بالكارتر وعند عامة سوربة بدب الملح جزءا من مئة الف جزء من القيراط فهي ادق من ادق الخيوط والشعور واليف الحرير والكتان الانسج العنكبوت

والعلماء وغيرهم يرغبون في هذه الالياف الدقيقة رغبة شديدة لاعتبارات شتى فمنها تؤخذ اليف القليل لقياس ادق الاقبيسة كليفة لولية من الزجاج الملبن قاس بها صانعها ثقل جزء من المليون من القمحة . ومنها نعل ادق الشباك الشعرية لتشريف النور . ومنها تصنع الاثواب واللال ونحوها من الامتعة المنسوجة من الزجاج كما ذكرنا مرارا . ولا يخفى ان المعادن اذا تحببت اسلاكها زادت متانتها كثيرا فضلا عن زيادة ليونتها ولدونتها . واليف الزجاج والحجارة الصماء متانتها تعظم جدا فقد تبين بالقياس الدقيق ان اليف الزجاج يمكن ان تستدق حتى تصير متانتها مثل نصف مائة الفولاذ . وان مائة اليف الكوارتز تساوي خمسين طنا القيراط المربع

قوانين التطعيم (الدق) للمجدي

نشرت حكومة انكثرا قوانين جديدة للتطعيم (الدق) مدارها تأكد ابلاغ الطعم اي التفاح الى جسد المتطعم والتوقي من نقل الامراض المعدية من شخص الى آخر . وما قيل في صدد ذلك ان حبة الطعم يجب ان تبلغ في مدة اسبوع كامل لا اقل من نصف قيراط مربع وان لا يغطي الطعم بشيء يلصق به ويعسر نزعها عنه . وانه يجب على المطعم ان يكتب عنده اسم المتطعم وما يحدث في الطعم مدة دورانه ولا يستعمل طعما لا يعرف تاريخه تماما . وان لا يأخذ طعما من ولد فيه حبوب او جروح في المستقيم او بقرية ولا من حبة حولها هالة حمراء او حولها شيء يدل على انه سيحدث هالة . وان لا يأخذ من الشخص الواحد اكثر مما يكفي لتطعيم خمسة اشخاص او مائة ثلاث انايب شعربة . وان لا يأخذ شيئا من التفاح الذي خرج من حبة الطعم وجرى على الجلد . وان لا يستعمل مباحض التطعيم لغاية اخرى غير التطعيم بها كانت . وان لا يستعمل انبوبا او قلما مرتين على الاطلاق بل يكسره طالما يأخذ الطعم كله منه سواء كان من زجاج او من عاج . فعسى ان يلتفت اطباؤنا الى هذه الارشادات ونحوها بما يقتضي بتجنب كل ما يدعو الى نقل الامراض من شخص الى آخر

اللون الاخضر

الشائع ان كل لون اخضر يحصل من امتزاج اللونين الاصفر والازرق على نسبة ما وبالعكس . ولكن قد اثبت الدكتور فوكل الالماني حديثا ان هذا الحكم لا يعكس اذ بعض الاصفر والازرق لا يحدثان لونا اخضر كما ابانه لجميع الطبيعيين في برلين في جلسته المعتدة في ٤ آذار (مارس) فانه صب السائل الاصفر المعروف بالاصفر الحامض على كبريتات النحاس النشادري الازرق فحصل منها سائل اخضر اللون حسب المهود . ثم صب على الانيلين الازرق فحصل منها لون احمر ناري لا اخضر

—

الحمام والكتب المؤلفة فيه

جمع انكليزي مكتبة من مؤلفات الدين كتبوا في الحمام وطبائعو ولدى مراجعة مؤلفاتها واسماء مؤلفيها وجد ان ٥٨ من المؤلفين انكليز و ٤٥ المانيون و ٢١ فرنسيون و ٢ فلنكيون و ٢ لاتينيون و ٢ ايطاليون و واحدا عربي و واحدا اسباني

تقدم المهاجر الانكليزية

اجتمعت لجنة المهاجر (المستعمرات) الانكليزية منذ عهد قريب في بلاد الانكليز فخطب رئيسها خطبة ابان فيها تقدم المهاجر في العمران والرفاهة والترف وفضل العلوم الطبيعية في ذلك . وما قاله ان واردها وصارها زاد احد عشر ضعفا سنة ١٨٨٥

عما كان عليه سنة ١٨٢٧ اي السنة التي ملكت فيها فكتوريا ملكة الانكليز وقد كان وسق سنن الانكليز منها واليها ٢٧٠ طن سنة ١٨٢٧ فصار وسقها ٥٦٦٠ طن سنة ١٨٨٥ . وكانت قيمة الصادر اليها من بلاد الانكليز ١١٢٠ ليرة انكليزية سنة ١٨٢٧ فصارت ٥٤٥٠ ليرة انكليزية سنة ١٨٨٥ . وكان عدد سكان المهاجر ٤٢٠ . ٤٧٠ . نسمة سنة ١٨٢٧ فصار ١٥٧٦٣ . ٧٢ نسمة سنة ١٨٨٥

وتبين من رسالة أخرى ان الاسلاك البرقية الممتدة في البحار بين اوربا وغيرها من البلدان كان طولها كلها لا يزيد عن التي ميل منذ عشرين سنة فصار طولها الآن ١٠٧ آلاف

ميل منها مئة الف ميل للانكليز وخدم والباقي لغيرهم من الشعوب . فان كان يحق للانكليز ان يلقوا ممالك الارض صوتا لصوالحهم وطعما باتساع متاجرهم فلاهل العلم عموما والعلوم الطبيعية خصوصا اعظم حتى يطالبهم بالاعتناء بتلك العلوم وشذا زراعتها وتوسيع نطاقها اذ معظم ما يجتثونه من المنافع من مهاجرهم ناتج عن العلوم الطبيعية التي حسنت الصناعات وكثرت الاختراعات والاكتشافات وسهلت المواصلات وقربت العلاقات . ولقد شهد اعظم عقلاء الانكليز ان ما يجتثونه من منافع العلم في سنة قد يغنيهم عما يكسبونه في عشر حروب يتصرفون فيها في كثير من السنين

تأثير الكحول في الهضم

انضم بعضهم فعل الاشرية الكحولية
بالهضم المعدي فكان يفرغ المعدة من الطعام
بعد الاكل بدارات مختلفة ويرى فعل الكحول
بما فوجدان المعدة تنصه سريعاً والارحاج انه كان
ينهب الى الدم كما هو ويجري معه في الدورة
الدموية . واذا بلغ الطعام المعدة والكحول فيها
تأخر الهضم وفسد واذا بلغها بعد ان يتمص
الكحول منها زادت العصارة فيها وزادت
المادة الحامضة التي في العصارة واسرع الهضم
كثيراً . والظاهر ان هذا هو السبب في منعة
القليل من الاشرية الروحية وضرر الكثير
منها لان القليل يتمص حالاً فيزيد العصارة
المعدية والكثير لا يستطيع المعدة امتصاصه كله
فيخلط بالطعام ويتأخر الهضم بسبب وجوده
في المعدة وتزيد العصارة وحامضها زيادة فاجشة
نضر بالامنة نفسها ولا سيما اذا كانت معرضة
للزكام . وعليه فاذا اراد احد ان يتناول شيئاً
من الاشرية او الخمر لتقوية معدته فليتناول
قليلاً منها قَبْلَ الطعام حتى اذا نزل الطعام الى
المعدة يكون ذلك بعد ان يتمص الخمر منها
وتبدي العصارة تفرز بكثرة

ثلاثة اولاد واربعة في بطن واحد

جاء في جريدة الملائست الطبية ان امرأة
في لبنان ولدت صبياً وثلاث بنات دفعة
واحدة ولم يزل الاربعة احياء وان امرأتين
اخرين في بلنست ولدت الاولى منها ثلاث

بنات دفعة واحدة والثانية صبياً وبتين دفعة
واحدة ولم يزل هؤلاء الاولاد في قيد الحياة
أصل الجمل

اذا اردنا ان نعرف اصل الجمل بحثنا
عنه في صخور الارض التي تكونت قبل زماننا
هذا بازمان لا يعلم طولها الا الله . فان تلك
الصخور لا تزال تخوي شيئاً كثيراً من بقايا
الحوانات والنباتات التي عشت وماتت
فدفنت فيها وهي تراب غير متحجر . وتعرف
هذه البقايا بالاحافير او الدفائن وقد عرفوا
منها اموراً عجيبة غريبة مثل ان الفرس كان في
اصوله صغير القدر كالكلب له في كل قائمة من
قوائم خمس اصابع . ومثل ان الجمل كان
يفطن اميركا الشمالية في قديم الزمان مع الفرس
ثم انقرض منها كما انقرض الفرس ايضاً ولم يعد
لما وجودهما حتى عاد الانسان فادخل الفرس
اليها . ومع ان اشهر مواطن الجمل في زماننا
واقعة في المشرق من العالم القديم فالذي دلت
عليه الاحافير حتى الآن هو ان الجمل وجد
في اميركا الشمالية قبل وجوده هنا فاذا ثبت
ذلك على توالي الاكتشاف لم تبق شبهة في ان
اميركا هي موطن الجمل الاصلي وانه انتقل منها
الى هذه المواطن فقل وضعف هناك حتى انقرض
وكثر وقوي هنا حتى بلغ ما هو عليه

علم التشريح في الصين

لم تزل علوم الافرنج وغيرهم من علماء هذه
الايام تزداد انتشاراً واتساعاً حتى دخلت بلاد

انحصار بعد طول سببها تا حد کافی انحصار
الاجتهاد القلبي من الله کثیر جمیع نظم في
يكون بالحق الله كذا في كل المخرج في سنة
٢٩ كتاب الفائل بيار ١

وفي سنة ٢٥٤٠ ادوا مارس (مخالف كبير
المذكور خلافا لاجتهاد الفائل انما انحصار الفائل
الامر بالمعروف والنهي عن المنكر من الله
ويعزل الفائل الآخر الله جسم غلط منه
المثل وجبر عند الفقيه مائة مرة تنقل
المؤمن الا ليلاب ودمشق عليها محاسن
المرى كذا قريبا

طول عمر الفقيهين

الشيخ الفقيه الفقيهي الاسلام في
طول العمر قد رجع الحق للفقيهين في كل
سنة ١٧٨٩ وذلك انه عاين من من
يعيش ومن يموت من التي مهدني سنة الايام
وحد بر عاين وملت منهم ١٧٨٩ يوجد
ان الاحتمال القديم يلقى سنة من الفقيهين
السنة منهم ١٠٨٦ من الفقيهين سنة ١٧٨٩ واليوم
يعاينها ١٦٦ واليوم ١٧٨٩ من الفقيهين
واليوم ١٦٦ واليوم ١٧٨٩ من الفقيهين
منهم ٢٢ واليوم ١٦٦ واليوم ١٧٨٩ من الفقيهين
ان مستقبل عمر الفقيهين قد طالت او قصرت
يعيشون منهم اليوم اكثر من الفقيهين كانوا يعاينون
سنة ١٧٨٩ من الفقيهين

العلماء الكبار في

قد راجعت مساجد الفقيهين في سنة جديدة
باعتبار الفقيهين بآثار التي تسمى على الفقيهين

انحصار الفقيهين

كل يوم يلقى ما جديد من كتب
الفقيهين لا يقر الفقيهين وانما يقر ما فيها من
الفقيهين لا يقر الفقيهين وانما يقر ما فيها من
شركة الا ان من تمكن يكون اذ الفقيهين
انما يقر ما يكون في الفقيهين وهو
من الله كثير ليرى الا ان كان قد صدر ما
في الفقيهين الفقيهين يقول في ما
ان انحصار الفقيهين الفقيهين

اليدوديون الا على وجه الفقيهين في كل الفقيهين
او من الفقيهين ارباب كل الفقيهين في كل الفقيهين
شركا وكان منه من الفقيهين الفقيهين

معا . ومستنبط ذلك الاستاذ طمس من اهل مدينة نيويورك بالولايات المتحدة باميركا وقد عرض استنباطه هذا على جمعية الصناعة فيها وخلاصة ما روتة الجرائد العلمية عن استنباطه انه يضع المعدن الواحد او المعادن المختلفة حرقا لحرف ويضغطها ضغطا شديدا ويجري عليها المجرى الكهربائي فتلتئم التماما تاما . وقد لم كذلك صليحين من الفولاذ قطر كل منها قيراط ونصف ويقال ان قوة ٢٥ حصانا في الدقيقة تكفي للحم صفيحة من الفولاذ سمكها ما تقدم دون ان تطرق بمطرقة او نحى بجمرة ما غير حرارة الكهربائية . وكما تعلم صفيحة الفولاذ بالفولاذ تلم بالنحاس ايضا

نبت يبطل الحلاوة والمرارة

عش رجبا تر عجبا . من غريب ما نقلته البنا الصحف العلمية انه يوجد في شبه جزيرة دكان (بالهند) وفي اماكن عديدة في افريقية نبت يعرف عند علماء النبات بالجمينيا سلفستري (*Gymnema sylvestre*) يتداوى الهنود بمحوق جذره من لسع الافعى . ومن غريب خواصه انه يبطل طعم الحلاوة والمرارة فاذا علك الانسان ورقة اصبح السكر في فوه كالتراب لا طعم له وكذلك الكينا وكل حلو ولو فاق الشهد حلاوة ومنه ولو فاق العلفم مرارة . واذا اكل طعاما او اثمارا ما يشترك فيه مع الحلاوة غيرها من الطعوم كالملوحة والحاموضة والحراقة والعنوسة شعر بها ولم يشعر بالحلاوة فاكل

البرتقال بحسب انه ياكل ليمونا حامضا واكل كعك الزنجبيل بالسكر بحسب انه ياكل زنجبيل فقط وقس عليه هذا والكياويون والاطباء قد شرعوا في تحقق خواصه الطبية حتى اذا كانت استعماله لا يضعف فعل الادوية المرة وصفوه معها لابطال مرارتها فيستعمل العليل استعمالها

اكتشافات كياوية حديثة (١) حاول الكياويون منذ مدة معرفة كثافة المعادن وهي في الحالة الغازية فلم يتجمل الا في الزيتى والكدميوم فوجدوا ان جوهرها المادي هو جوهرها الفرد ايضا . وقد عرفوا في السنة الماضية كثافة التوتيا وهي في الحالة الغازية ووجدوا ان جوهرها المادي هو جوهرها الفرد

(٢) وما اكنش الكياويون في السنة الماضية كيفية عمل الكونين وهو الاصل الفعال في الكونيوم اي الشوكران (٣) وما اكتشفوه ايضا ان في الباشلس الذي يحدث التناوس الجرحي مادة شبيهة بالقوي تحدث التناوس المذكور فاستخرجها الكياوي برد جرم من الباشلس وسماها بالتناين . فهذا اول ميكروب علم ان فعله متوقف على مادة كياوية (٤) لاحظ الكياوي ليرتش ان الافعال الكياوية تتوقف من نفسها في بعض الاحوال اذا حدثت في انايب ضيقة . واذا كانت

الانابيب شعريّة بطل النعل الكياوي تماماً
وسيكون لذلك شأن في فن الكيمياء

ثمر نبات الديناميت

اتي العلامة جون بول الانكليزي بشرة
من النبات المعروف بنبات الديناميت من
جزيرة بربادوز ووضعها في صندوق من
الخشب في منبته . ثم تنقدها بعد اشهر فوجد
انها قد انفجرت فتطاير الصندوق قطعاً
وانشرت بزورها في جوانب المنبته . هذا
ومعلوم ان نباتات كثيرة تنفجر اثمارها وتطاير
بزورها لكي يبعد بعضها عن بعض ويتسع لها
المجال في نموها كما هو معهود في بزر الخروع
ولكن لم يسمع قبلاً عن نبات تنفجر اثماره بقوة
كافية لتشتيق صندوق من الخشب على هذه
الصورة فقد احسن من سمي هذا النبات
بنبات الديناميت

الصخور المجوفة

في مدينة لياقصة بلاد الير والصخور بركانية
مجوفة ذكرها ابل الجيولوجي الشهير ولم يهتد
الى السبب الحقيقي لتجويفها . وقد ظهر لبعضهم
ان نوعاً من النبات ينمو على هذه الصخور
وبأكلها أكلاً فتتجوف ويساعد على ذلك
تعاقب الحر والبرد اللذين يمددان اليافه
ويقلصانها فيعينانها على تثبيت دقائق الصخر

ارض مسكونة لا ماء فيها ولا نبات

من المشهور ان الصحراء التي غربي النيل

فوق القاهرة قفر لا ماء فيه ولا نبات غير انه
خل من السكان وفيه آثار لوقوع المطر ولكن
في بلاد الير وبين اريكا وكيا بو قفر طوله
ست مئة ميل لا ماء فيه ولا نبات ولا اثر
لوقوع المطر ومع ذلك فالناس يسكنونه
ويقطرون الماء من البحر وبشربونه وعلمهم
احتقار المعادن وسبكها . قال احد العلماء وقد
رأى تلك البلاد ان صخورها محدة الرؤوس
مثل صخور القمر كأن الهواء لم يترطب في تلك
البلاد قط

الكتابات الخفية

لا يخفى ان ملكة الحثيين القديمة كانت
مناظرة الملكة مصر في ايام عزها ثم اخني عليها
الدهر فلم يبق منها الا اطلال بالية وآثار
نادرة . ومنذ سنين قليلة حاول صد يقنا الاستاذ
سايس وغيره من العلماء حل رموز هذه الآثار
فلم يستطيعوا ولكنها قرأنا الآن ان القبطان
كوندر قد اهتدى الى حلها

مدرسة برلين الجامعة

في مدرسة برلين الآن ٥٢٥٧ طالباً
وهذا اعظم عدد دخل مدرسة من مدارس
جرمانيا الجامعة . وهؤلاء الطلبة ينقسمون
كما يأتي يطلب ١٩٨٤ منهم الفلسفة و١٢٩٧
الطب و١٢٨٢ الشريعة و٧٩٤ اللاهوت .
وعدد اساتذة الفلسفة فيها ١٤٧ والطب ١٠٢
والشريعة ٢٢ واللاهوت ١٦

مدرسة البنات السورية الانجيلية

قرأنا في جرائد بيروت ان مدرسة البنات السورية الشهيرة احتفلت في ٦ نيسان (ابريل) بنام سنتها الخامسة والعشرين احتفالا عظيما بهذه الخمسة عشر من اكارم القوم واخصهم السيدات اللواتي تعلمن فيها حيث قدمن الخطاب وجددن ذكرى ايام مضت وفي اليوم التالي لاحتفالهن احتفلت المدرسة باعطاء شهادتها للواتي اتمن دروسهن فيها وذلك بشهد حافل ختمه حضرة استاذنا الشهير الدكتور كرنيليوس فان ديك بخطبة شائقة حوت من النصائح احلاما ومن الحكم اشهاها ثم انصرف الجميع بشنون على حضرة رئيسة المدرسة ورفيقاتها من اجنبيات ووطنيات

—————

ذهب صديقنا الصيدلاني الماهر داود افندي نحول الى الاستانة العلية ونال منها الدبلوما السلطانية بعد ان حقق المنتظر واثبت بالخبر والخبر واظهر من البراعة والمهارة في فن الصيدلة علما وعملا ما اطلق الصنة الاساتذة المستفيدين بالثناء عليه وعلى اقربائه من بني الوطن

المحرك المائي

سررنا بمقابلة مخترع 'المحرك المائي' المهندس البارع عزتلو يوسف افندي الياس سر مهندس جبل لبنان وادي المذاكرة معه في اختراعه وعدنا بشرحه شرحا علميا مدققا

نظهر منه حقيقة اختراعه ومقدار نفعه العملي وفائدته المالية وموعدها بنشر ذلك الجزء التالي ان شاء الله

هدية سنية

بلغنا ان جناب النطاسي الناضل سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود اهدى الى مدرسة قصر العيني الطيبة مئة نسخة من كتاب له في الامراض الجلدية ليوزع على التلامذة الفقراء مجانا فتلک مبرة بشكره عليها اهل المعارف وطالاب العلوم

الدكتور غرانت بك

انشأ الايطاليون مجعاً لترقية العلوم والفنون والصناعة والتجارة ولتوجيه علامات الشرف الى كل المتمازين في ذلك . ولما بلغ هذا المجمع فضل صديقنا الدكتور غرانت بك عرض اسمه على ملك ايطاليا فعيته عضوا مراسلا في ذلك المجمع وبعث اليه بالنبشان الذهبي من الدرجة الثانية جزاء لخدمته الكثيرة العلمية والادبية فنهشه على ما حاز من المجد والشرف واعتراف الافاضل له بالعلم والفضل

مرتبى الاثمار (علاج جديد)

صنع جناب الصيدلاني القانوني الماهر داود افندي نحول مركبا دوائيا مرطبا ومسهلا سماه مرتبى الاثمار لانه مصنوع من الاثمار لا غير . وقد جرّبه كثيرون من اطباء الماهرين فشهدوا انه نافع في القبض المستعصي والبواسير وامراض الكبد ووجع الراس وان عواقبه

جميعه خالية من كل مضرة وطعمه طيب فلا
يعاقه احد وهو في علب متقنة الصنع يحتوي
كل منها على ستة اقراص يكفي القرص منها
لتلين المعدة . ومعها لائحة بالعربية والفرنسية
تبين خواص هذا المربي الدوائية ومنفعة
الكثيرة وكيفية استعماله فعسى ان يعتمد عليه
اهالي البلاد اكتفاء به عن الادوية الافرنجية
المصنوعة لهذه الغاية فانها على غلاء ثمنها قلما
تخلو من المواد المضرة وهو يباع في كل
الاجزاخانات المعتبرة في القطر المصري
ذكرنا في الجزء الماضي ان الدكتور
البارع امين افندي عطا نال الدبلوما الطبية
من مدرسة قصر العيني الشهيرة بعد ان امتحن
الامتحان المدقق فيها . وبعثنا الآن نشر ما
نسمعه من ترديد الثناء عليه لمهارته في صناعته
مع شدة عنايته واهتمامه برضاة

فقيه الوطن . محمد شريف باشا

وهذا سبيلُ العالمين جميعهم فما الناس الا راحلٌ بقدر راحل
فُجعت مصر بفقد وزيرها الخطير وكرم قومها محمد شريف باشا الشهير ولما كان رحمه الله ممن
نفع بالمعارف كما نفع بالسياسة واشهر بحب العلم كما اشهر بالادارة والرئاسة رأينا من الواجب علينا
تخصيص ما علمناه بالخبر عن سيرة حياته واثبات ما عرفناه بالخبر عن كرم اخلاقه وحسن صفاته فنقول
وُلد الشريف سنة ١٢٢٨ هجرية الموافقة لسنة ١٨٢٢ مسيحية واختلعا في مسقط رأسه فقالت
المجرائد انه القاهرة واخبرنا من يوثق بكلامه من اصدقائه انه الاستانة العلوية . وهو من
عائلة تركية قديمة الحسب والنسب وكان ابيه قاضي قضاة مصر من قبيل الدولة العلوية في ايام
المغفور له محمد علي باشا مؤسس العائلة المحمدية العلوية ثم عاد الى الاستانة واقام فيها زمنا حتى
عين لمنصب القضاء في الحجاز في ايام السلطان محمود فتوجه اليها ومر في طريقه على مصر وابنه
الشريف معه وعمره يومئذ بضع سنين . فلما رآه المغفور له محمد علي باشا تقرس فيه الذكاء والنجابة
فاحب بقاءه عنده وتعليمه مع بنيه املا بان يكون لمصر سنداً ولبنية عضداً فابقاه والدته بمصر
مسروراً مستبشراً وسافر الى الحجاز

وكان المغفور له محمد علي باشا قد انشأ مدرسة سنة ١٨٢٦ لتعليم العلوم العسكرية بنماها
مدرسة الحنكة فامر بادخاله فيها مع انجاله محمد سعيد باشا وحسين بك وحليم باشا وغيرهم من
الامراء والاعيان . ولم يُطَل عليه الاقامة فيها حتى ارسل مع ثلاثة واربعين تلميذا غيره في الرسالة
المصرية الى باريس ليدرسوا في المدرسة التي أُعدت لتلامذة مصر تحت ادارة الموسيو جومار
احد العلماء الفرنسيين ودمرجان بك احد المترين من العائلة المحمدية العلوية . وكان من

جملة من ذهب في الرسالة المذكورة سعيد باشا (والي مصر) واسماعيل باشا (خديو مصر) واحد باشا وحليم باشا وحسين بك من فروع العائلة العلوية وعلي باشا مبارك وعلي باشا شريف ومراد باشا حلي وعلي باشا ابراهيم وغيرهم من سراء مصر واعيانها

ومن مزايها هذه المدرسة ان الطلبة كانوا مخبرين في اتباع ما يميل اليو طبعهم ويستحسنه ذوقهم من العلوم والمهن . وكان المرحوم شريف باشا ميالاً بالطبع الى تعلم العلوم العسكرية واكتساب الفنون الحربية فاستعدّ للدخول في مدرسة سان سير المعدة لتعليم ضباط العساكر ثم اشتمن الامتحان اللازم وانتظم في سلك تلامذتها سنة ١٨٤٢ واقام فيها سنتين حاز فيها فصولات السبق على اقرانه . ثم دخل مدرسة تطبيق العلوم الحربية سنة ١٨٤٥ وقضى فيها سنتين ثم انتظم في سلك الجنود الفرنسية عملاً بمقتضى قوانين تلك المدرسة وتدرّج ثمرهم اربع سنين متوالية حتى توفي محمد علي باشا وخلفه عباس حلي باشا واسترجع الرسالة المصرية سنة ١٨٤٩ فرجع الشريف من الحملة وقد نال رتبة بوزباشي اركان حرب في الجيش الفرنسي فألحق بالجيش المصري باقياً على رتبته وتعين من اركان حرب سليمان باشا الفرنسي الى سنة ١٨٥٢ واشتدت المودة بينه وبين رئيسه سليمان باشا ولكنه لم يتقدم عن رتبته فترك وظيفته مدة وانحاز الى البرنس حليم باشا فوظفه في دائرته بوظيفة كاتب يد حيث بقي الى سنة ١٨٥٣

ولما توفي المرحوم عباس باشا وخلفه المرحوم سعيد باشا كافأ الفريد بما استحق من العناية والالتفات فجعل باكورة اتماله ترفيته الى رتبة امير آلاي الحرس الخصوصي ثم الى رتبة اللوا بعد سنتين . وفي السنة التالية اي سنة ١٨٥٦ تزوج بابنة سليمان باشا الفرنسي وكان يومئذ قائداً عاماً للجيش المصري . وبزوال الموانع من امام الفريد بدت اوصافه ومباينة للعيان واشتهر بالحزم والمندرة والعفة والاستقامة من تلك الايام . ولذلك رأى سعيد باشا ان ينقله من دوائر الحرية الى دوائر الادارة فعينه ناظراً للخارجية سنة ١٨٥٧ وابقاء في ذلك المنصب الى يوم وفاته سنة ١٨٦٢ . ولما تولى اسماعيل باشا الخديوي السابق زادة اكراماً واعلاء مقاماً فعينه ناظراً للداخلية مع نظارة الخارجية . فحقق امانته وشدد آماله بما كان يبدي من الغيرة على صالح البلاد والحكومة وعفة النفس واستقامة السيرة وحب الوطن حتى انه لما سافر الخديوي السابق الى الاسكندرية سنة ١٨٦٥ اولاه من الشرف انه جعله قائماً بمصر في غيابه دلالة على تمام ثقته به واعترافاً بما هو عليه من سداد الراي والحزم والتدبير . ولما عاد الخديوي السابق من الاسكندرية عهد اليه بنظارة المعارف مع نظارة الخارجية ثم برثاسة مجلسه الخصوصي سنة ١٨٦٧ وتقلب بعد ذلك في كل مناصب الحكومة من نظارة داخلية وخارجية وحنانية ونجارة ورئاسة مجلس النظار

سنة ١٨٨١ وأسس حينئذ مجلس نواب البلاد أثناء لمكروم ظهر في الحوادث العراقية ثم تقي عنها سنة ١٨٨٢ ثم عاد إليها بعد تدبير الاسكندرية وبقي فيها الى ان رزئت مصر بثورة السودان واشتد خطبها فابت نفسه البقاء في منصبه فتشقى شريفًا كما عاش شريفًا

واعترل وظائف الحكومة منذ سنة ١٨٨٤ وانقطع بعدها الى الدرس والمطالعة حتى اعياء الداء ولم ينفع فيه الدواء . وقد نال اسمى علامات الشرف جزاء خدمته واعترافًا بامانه فرقي الى رتبة المشيرية في عهد المغفور له السلطان عبد العزيز وحاز النشان العثماني والمجدي من الدرجة الاولى والنشانات الاولى من الدول الاوربية على اختلافها

وقد اتاح لنا الحظ التعرف بذلك الشهم الفاضل في اواسط سنة ١٨٨٥ بعد ان اعتزل اشغال الحكومة وانقطع الى الدرس والعلم فدخلنا عليه ذات يوم وقد اكب على كتاب في علم الفلك فما ادبنا واجب الاحترام حتى نحول بنا الحديث الى علم الفلك وما اتصل اليه باجتهاد العلماء في هذا الزمان فتجاوزنا اطراف الكلام وتبادلنا الافكار زمانًا حتى تبين لنا انه رحمه الله غاص عباب ذلك العلم الى ان ادرك دقائقه واستجلى غوامضه وان قدمه في السياسة لم تكن ارسخ منها في العلم ولا سيما الفلك . ثم اكثرنا من الترداد عليه والتشغل في الاحاديث معه حتى تجلت لنا طبائعه وظهرت قوى نفسه في جميع مظاهرها وعلمنا من حاله بالمراقبة واعمال النظر ماربما عز وصول الغير الى معرفته ممن كانت علاقة معه لانجاز الاعمال او قضاء المصالح . فما كان يدهش مجالسه فيه ذاكرة الواعية وقريحة الوفاة وبصيرته النقادة . فانه كان يحفظ الاعداد حفظًا عجيبًا فيسرد اعداد ابعاد القريب والبعيد من الكواكب السيارة والنابذة واقدارها وزوايا اختلافها ونحو ذلك من الوف الوف الاميال الى اعشار اعشار القراريط ومن ربوات السنين الى اعشار الثواني . ولم يكن يحتاج لحفظها الى تكرار كثير وكان يدرك مودى الاقوال والآراء حال الوقوف على مبادئها ويرى اوجه الضعف والقوة فيها ببصيرة ثاقبة . وبطرب بتصور هيئة الكواكب في السماء من حيث حركاتها وارضاعها وبديع نظامها طربًا عظيمًا ويعتبره عند تأمل عظمة الكون شبه ذهول يقرب به من الغيبوبة عن حديث من حوله من مجالسه . وكان شديد الكلف بالمباحث العقلية مولعًا بالاستقصاء عن اصول الاشياء . وكان بارعًا في اللغات متضلعا من انجليزية والتركية والفرنسوية حتى كان محدثة بهذه اللغات لا يعلم اي منها هي لغته الاصلية ويقال انه كان بارعًا في الفارسية ايضا

وكل خبير بالطباع ناقد للاخلاق كان يسهل عليه معرفة اخلاق الفقيد في زمان غير طويل فزاجه الدموي وصراحة اقواله ونجاسته بافكاره وعدم تكلفه لما ليس من طبعه كلها كانت

ترك اخلاقه وطباعه ظاهرة واضحة على مرآة نفسه وتحتق لك ما شهدت به افعاله واعترف به
الناس من محض الوداد خلاص الطوية وصفاء النية عدم المحقد والرغبة في الخير مع اجتناب الضير
وكان على جانب عظيم من الحلم : اتاه يوماً عمال له ونحن عنده فشكوا ما نالهم من أذى بعض
الموظفين لم ونعتد بهم عليهم بما اهاج الحاضرين سماعه . فاغناظ الفتيد غيظاً شديداً حتى لم يعد يستطيع
على السكوت صبراً فقال اعوذ بالله من شر هؤلاء الناس الذين لم اعلمهم الا بالخير فاني لا اعلم كيف
بطاوع الانسان قلبه على مباداة عدوه بالاذى فكيف يعامل المحسن اليه بالشر . ولما سكن غيظه
قال لعماله اذهبوا وقابلوهم بالاحسان فانكم تغلبونهم . ذلك مع قدرته على الاضرار بهم اشد الضرر
حليم اذا ما الحلم زين اهله مع الحلم في عين العدو مهيب

وكان الفتيد حسن الطلعة يادي الملية جليل المنظر ممتلئ البدن طويل القامة اذا حدث
في امره ابرقت أسرته واحمرت وجنتاه وانقدت بالذكاء عيناؤه وانطلق لسانه في الجاز واكثر
من التشبيه ومال الى الاطناب حتى تخالقه قد نفص غبار الشجوخة ومحا آثار ضعفها وخمولها
واسترجع غضاظة الشيبية واعتز بقوة الصبا

وكان عالماً بافتقار البلاد ودائها خيراً بما يسد حاجتها ويقرب شفاءها رغب بالمتنطف ترحيب
الكرام عند حلولهم هذه الديار وحث أبناء الوطن على الاقبال عليه وتنشيطه . وكان له مرشداً الى ما به
القائمة مشيراً بما فيه حسن العائدة اثنائه الله عنه احسن ثواب وافاض عليه صحائب رحمة ورضوانه
واصابه منذ اشهر دائم عيانه طارفيه الاطباء وزعم اكثرهم انه داء الكبد ولما لم ينفع فيه دواء
اشاروا عليه بتغيير الهواء والتدليوي عند مشاهير الاطباء فبارح بر مصر في عائلته وما بلغ مدينة
غراس بالنمسا حتى دعاه داعي المنون فاجابه تاركاً دار الشقاء الى دار السعادة والبقاء

وما الناس الا راحل بعد راحل الى العالم الباقي من العالم الثاني
فلما بلغ منعه الحضرة الفخيمة الخديوية ورئيس نظار الحكومة المصرية صدر الامر في ٢٠
اпрيل (نيسان) بتقل الدولتين حداًداً عليه فحدثت مصر بمن فيها . وبمك رئيس النظار
رسالة يرقية الى ابن الفتيد يقول فيها ان اسفنا على الفتيد بقدر حينا له

حزني عليك بقدر حيلك لا أرى يوماً على هذا وذاك مزيدا

ثم أتى بجنته في ٢٧ أبريل (نيسان) الى القاهرة وسار في جنازته الامراء والوزراء والعظماء
بزياد الاحفال والاجلال ودقنوه في حجرة برد فيها قول من قال

”حجرة“ حشوها وفاء وحلم وندى فاضل ولب اصبل

وعنافت عما يشين وحكم راجع الوزن بالرواسي ميل

هدايا وتقاريط

الصفاء

ظهرت مجلة 'الصفاء' الشهرية العلمية الفكاكية بظهر جديد فتولّى ادارتها جناب الاديب جرجي افندي حنا غرزوزي مدير المطبعة اللبنانية فجعلها اربعاً وستين صفحة بقطع المقتطف وحرفه وعين قيمة الاشتراك فيها عن كل عام ١٥ فرنكاً في بيروت ولبنان و ٢٠ في الخارج . وفي الجزء الاول الذي صدر من سنتها الثانية منالة في هيئة الارض وحركاتها وأخرى في الزلازل وأخرى في التلغون والتونوغراف وأخرى في النمل العسال ومختصر تاريخ الفلسفة واخبار علمية مختلفة ونبذة من تاريخ الدولة الرومانية الشرقية وخمسة فصول من رواية معربة بقلم الاديب سامي افندي قصيري . وفي الجريدة فان هذا الجزء جامع لمفالات علمية وفوائد وفكاهات كثيرة فتشني على قمة مديره وعلى الآخذين بيده في هذا العمل الجليل

رواية الجنون في حب ماندين

ألف هذه الرواية جناب الكاتب الاربب ميخائيل افندي جورج عورا وافتتحها بمقدمة مسهبه في حقيقه تدوين فن القصص طلب اليها ان ننعم نظرنا فيها ونقابليها بما تستحق من الانتقاد . وهذا شأن يعز على من ضاق وقته وكثرت اشغاله فاجلنا ذلك الى ان نمكنا من قراءتها فوجدناها جامعة للمفاتيح كثيرة جديرة بالرعاية والاعتبار وشاهدة بسعة اطلاع مؤلفها وحسن اسلوبه كقولها ان المعانيات السبع ونحوها من قصائد الجاهلية نعد من النقص لان "كل قصيدة منها لو وطئ لها بالمقدمات وسبق الحديث فيها اسهاباً لا اقتضاباً لجاءت قصة مستقلة برأسها" وقوله ان الغاية من تدوين القصص "نشويق الناس لاتباع الآداب الحقة وإرشادهم الى الاقوم والاصح والانظم لامورهم" وقد اجاد في ما كتبه عن قصة الف ليلة وليلة ومدحها بما تستحق . ولكننا رأينا في هذه المقدمة امراً جوهرياً يخالفه فيه وامرين آخرين نواخذة عليهما . فالامر الذي يخالفه فيه هو قوله في الصفحة الخامسة "ان جودة الكتاب تقوم بجودة مبداء وغايته اكثر منه في جودة واضعه ولا يعيبه ما فيه من ذكر النساء وبسط اخبارهن ووقائهن واحوالهن مع الرجال وان كان الفعل مجد ذاته او بالعرف والعادة منكراً". ويستدل من هذا النص على اطلاقه ومن القرينة ونسق الرواية ان جناب المؤلف لا يستحسن ما يرد في بعض النقص من

ذكر المستعجبات اذا كانت الغاية تبين "سوء مصير اهل النقائص والشوائب" وهذا خطأ في حكمنا اذ الغاية لا تبرر الوسطة . ولم ننبه الا نظار اليه هنا الا لاننا رأينا ان كثيرين من مؤلفي النقص و مترجميها قد اتبعوا هذا المنهج غير ملتفتين الى ما يفضي اليه من سوء المصير . والامر الاول الذي نؤاخذ عليه هو قوله في الصفحة ١٤ ان كاتب قصة حي ابن يقظان عارض فيها "اقوال الفلاسفة والاطباء بان الانسان قابل للتولد من غير امه ولا اب كما ذهب اليه داروين ومن تابعه من المعاصرين" وهذا من اغرب ما طرق المسامع وقول لا يخفى خطأه على احد من عرف مذهب داروين او غيره من متابعيه المعاصرين

والامر الثاني قوله في الصفحة ١٠ "وقد اضربنا عن ذكر المؤلفين في بلاد أخرى فان في مكتبة ادباء الفرنسيين غنى عن غيرهم اذ اغترفوا من لبحر هذا الفن وتوسعوا فيه غاية ما يكون فاقبوس الغير منهم ونحو منقام فيه ووردوا موارد في كل موضوع" هذا بعد ان جاء على ذكر كثيرين من الكتاب الفرنسيين . فا الذي ابقاه حضرة المؤلف بعد هذا القول لولتر سكوت ولتن ودكس وثكري وجورج اليوت وغيرهم من الكتبة الانكليز الذين شهد لهم بالسبق في هذا المضمار ولرنشر وغالي وتيك وشامسو وهوفن وغيرهم من الكتبة الجرمانيين . والظاهر ان حضرة يعد الكتبة الفرنسيين في مقدمة كتبة الافرنج كما يعدهم كثيرون من اهل المشرق ولذلك اعتمد اكثر مترجي النقص ومؤلفيها عندنا على النقص الفرنسية ولم يلتفتوا الى غيرها من النقص الشهيرة التي تهذب الاخلاق وتطهر العواطف مع ما فيها من الفكاهة التي لا فكاكها فوقها

هذا وقد اجاد جناب المؤلف غاية الاجادة في سبك المقدمة وانجم عبارة الرواية فله على ذلك اطيب الثناء

كتاب تعديل بعض نصوص قانون المحاكم المختلطة وقانون المحاكم الاهلية الفرعية

اهدت البنا ادارة جريدة النلاح الغراء هذا الكتاب وهو يشتمل على "ثلاثة اوامر خديوية صادرة في ٥ ديسمبر سنة ١٨٦٦ تتضمن تعديل نصوص بعض مواد قانون المحاكم المختلطة المختصة بالمزارعين المديونين الى الاجانب لاجل معاملتهم بموجبها من الآن فصاءدا لدى المحاكم المختلطة" واهدت البنا ايضا قانون المحاكم الاهلية الفرعية وقد طبعتها في مطبعتها واهدتها للمشاركين في جريدة النلاح وقطعت ثمن الاول منها لغيرهم عشرة غروش مبرية والثاني اربعة غروش فنشكرها على هذه الهدية

النحلة

عادت النحلة الشبيهة الجني الى الظهور بعد الخفاء ووردت علينا ترفل بمجلل بهية مديحة
بيدائع الاخبار العلمية والسياسية والصناعية والصور البديعة الاشكال فتشني على محررها العالم
الفاضل الدكتور لويس صابجي اطيب الشاء

مختصر الغرامطيق الفرنسي

ألف هذا الكتاب جناب المعلم يوسف حروفش باللغتين الفرنسية والعربية وطبعة في
المطبعة الادبية بيروت على نفقة ونفقة الادبيين الافنديين خليل وامين الخوري صاحبي المكتبة
الجامعة . وهو وان سمي مختصراً جامعاً لجل القواعد الصرفية والتعاريف المختلفة بعبارة
شائعة راتمة

خارطة بر الشام وخارطة اواسط افريقية

ما زالت المطبعة الاميركية في بيروت منذ نشأتها تهدي البلاد العربية الدرر الغوالي من
كل كتاب نفيس لرفع منار العلم وتعزيز شأن الآداب والفنائل . وقد زادت على الكتب
الصور والخرائط والاطالس من كل ما يعين على اكتساب العلوم والمعارف . وقد اهدت البنا
الآن خارطة مدبعة في بلاد سورية من راس الخنزير في عرض ٢٦° ١٥' شمالاً الى جنوبي بحيرة لوط
في عرض ٣١° شمالاً . وقد أشير فيها الى كل نهر حتى الجداول الصغيرة وإلى كل مدينة وقرية
ومزرعة وقلعة وكتبت فيها اسمائها بحرف عربي واضح وعين فيها ارتفاع كثير من الاماكن
الشهيرة الى غير ذلك من النوائد والتدقيقات التي لم نرها في خارطة أخرى لبر الشام * واهدت
البنا ايضاً خارطة اواسط افريقية وفيها رسم الطرق الخمسة الموصلة الى مفرامين باشا . وفي زاوية
منها خارطة افريقية مصغرة حاوية لما عُرِف من الاكتشافات الاخيرة

—•••••

معمل التجليد

في مطبعة المتنطف

طالما طلب البنا حضرات المشتركين في المتنطف وغيرهم من محبي المعارف ان يضيف الى
مطبعة المتنطف معملًا للتجليد المتقن فاحضرنّا الآلات والادوات اللازمة في بداية الشهر الماضي
وجرى العمل على اتم نظام واتقان ولذلك تعلن مطبعة المتنطف انها مستعدة لتجليد مجلدات
المتنطف وكل انواع الكتب والدفاتر تجليداً متقناً جداً بحسب طلب اصحابها باجرة منهاودة

الملقط

الجزء التاسع من السنة الحادية عشرة

أحريرن (يونيو) ١٨٨٧ = الموافق ١ رمضان سنة ١٣٠٤

فلسفة اللذة والآلم

الإنسان إما أن يكتفي بظواهر الأمور غير ملتفت إلى بواطنها ولا باحث عن أسبابها ونتائجها وهذا قليل وإما أن يدأب على استظهار البواطن واستقصاء العلل والنتائج وهذا قليل أيضاً. وأكثر الناس بين هذين الطرفين وجمهورهم أبعد عن الطرف الأخير منه عن الأول. والذين يهتمون عن العلل والنتائج البحث المدقق هم العلماء والفلاسفة. ومن المسائل العويصة التي اشغلت بالهم وذهبول فيها المذاهب المختلفة مسألة اللذة والآلم فقد اختلفوا في عتيفتها وفي كنية نكوتها وتنوعها لانه ولئن كان الجمهور متفقاً على اللذذ بأشياء كثيرة إلا أنهم يتفاوتون في أشياء أخرى فبعضهم يلد بها كثيراً وبعضهم قليلاً أو بعضهم يلد بها وبعضهم يتألم منها. بل قد يتألم الإنسان من الشيء ثم يآلفه ثم يلد به ثم لا تعود له طاقة على مفارقتها وشاهد ذلك تدخين التبغ فان كثيراً من المولعين به الآن كانوا يكرهونه كرها شديداً ثم ألفوه ثم أولعوا به وفن على ذلك كثيراً من الإطعمة والأشربة والأزياء.

وهذا التباين بين الناس يصدق على الآلم كما يصدق على اللذة فان الناس متفاوتون فيه كل التفاوت. ذكر الدكتور كريتر النسيولوجي الشهير ان بعض الناس كانت تعمل فيهم العمليات الجراحية الكثيرة قبل اكتشاف الكلوروفورم فلم يكونوا يتألمون منها قط وذلك لانهم كانوا يشغلون افكارهم بموضوع يستولي عليها. وقال عن نفسه انه كثيراً ما كان يدخل قاعة التدريس ويؤلم عصبي شديد في رأسه حتى كان يظن انه لا يستطيع التواء الدرس ولكن الآلم

العصي كان يفارقة حال الشروع في القاء الدرس ولا يماودة إلا بعد ان يأتي على آخره .
 لا لأنّ الألم كان يفارقة حقيقة اذ اسبابه كانت لم تزل موجودة بل لأنه كان لا يشعر به بسبب
 ما اشغل افكاره من موضوع الدرس . ويشبه ذلك ما يروى عن خطيب مصنع اسمه روبرت
 هول وهو انه كان يخاطب ابلغ الخطب وبه ألم مبرح وحالما يأتي على آخر الخطبة ينطرح على
 الارض ويترفع عليها من شدة الالم لأنه كان مصاباً بحصاة تشعبت في كليته ودقت فيها اطنابها
 وجرّعه كأس الآلام دهاقاً . والظاهر ان الشهداء الذين كانوا يتحملون العذابات المبرحة
 كانوا يشغلون عن الالم بالتصورات المبهجة التي يتصورونها . وقد يكون لذلك علّة أخرى وهي
 ان الالم متى تجاوز الحد والانسان يتغافل عنه لم يعد يشعر به حينما يشبه اليه . ذكر الدكتور
 كريتر ان رجلاً اعياه التعب والبرد فنام على حافة اتون من اتن الكلس (الجبر) وفي اثناء
 الليل أضرمت النار في الاتون واحترقت الحجارة التي فيه فلذت له الحرارة المتدرجة وزاد
 استغراقه في النوم . ثم انصلت النار الى احدي رجليه وكان البرد قد ابطال الشعور بها فاحترقت
 ولم يبق منها الا العظم المتكلس . وفي الصباح وجده الناس نائماً على تلك الحالة فأبْقَوْهُ
 فاستيقظ وسأل عن حذائه ثم نهض قائماً على رجليه وحالما نوكاً على رجله المحروقة تقطعت عظامها
 لأنه كان قد صار كلساً (جيراً) ولكن الرجل لم يشك ألماً ولا رجح انه لم يشعر بالألم . وعاش
 بعد ذلك اسبوعين في مستشفى برستول . ومعلوم ان الشعوب تختلف في تحملها الالم وهذا
 الاختلاف قد لا يتوقف على درجة ثقلها فالزنجي مثلاً أكثر تحملاً للالم من الاوربي والانكليزي
 أكثر تحملاً من الارلندي

وهذه الحوادث وامثالها قد دعت العلماء والفلاسفة الى البحث عن حقيقة اللذة والالم لعلم
 يدركون كنهما ويتصلون الى تعليل هذه الحوادث وامثالها . وهنا نجد العلم قد دخل دار الفلسفة
 وكشف غوامضها وحلّ مشكلاتها

من البين انه توجد علاقة بين اللذة وبين ازدياد القوة الحيوية وبين الألم وبين نقص هذه
 القوة . فاللذات تأول الى زيادة القوة الحيوية في الفرد او في النوع والمؤلمات تأول الى نقصانها .
 وهذه نتيجة مترتبة على الانتخاب الطبيعي ولولا ذلك ما بقي نوع الانسان الى الآن لأنه اذا التذ
 انسان بامر من الامور وكان هذا الامر نافعا له فهناك الترجيح انه يبقى حياً ويختلف نسلاً وتتقل
 هذه اللذة الى نسله بالارث فتصير خلقاً راحياً فيه . ولو وجدت قبيلة تلتذ بالامور المضرة بحياتها
 لملكت وتلاشت . وانتقال اللذة والالم بالارث امر مشهور حتى قال الفيلسوف سبنسر ان اللذة
 التي يجدها الانسان الآن عند رؤية الجبال والآجام موروثة عن اجداده الاولين الذين كانوا

يبشرون في الجبال والآجام ويجدون فيها طعامهم وشرابهم . وقال شنيذر ان اللذة التي نجدها الآن عند رؤية الشمس وهي تغيب قد ورثناها عن آبائنا الذين كانوا يلتذون عند دنو الشمس من الغيب وانتهاء اعمال النهار . ولم يزل في الناس ميل الى الصيد والقتص ولذة فيها مع ما يتالم منها من المشقة وما ذلك الا لان اجدادهم الاولين اعتادوها وكانت معيشتهم متوقفة عليها والبحث عن كيفية حدوث اللذة والالم بالنظر الى جسد الانسان كلو معاً من باب العبث فلا بد من البحث عن كيفية حدوثها بالنظر الى الدقائق الصغيرة التي يتألف منها جسد . فان الجسد مؤلف من دقائق صغيرة جداً وكل دقيقة منها تحيا حياة خاصة بها وهي تحت استيلاء علمين مستمرين الاول على التحليل او الدثور والثاني على التركيب او التعويض . فالاول يحلل دقائق الجسم ويضعفه والثاني يركب فيه دقائق جديدة وينويده . فاذا كان الانسان في حال الراحة جرى هذان العملان معاً وكانا متوازنين وحيثئذ يشعر الانسان براحة لا بلذة ولا بآلم . ولكن اذا حدث حادث كالصوت او النور او الوخز ونبه عصباً من هذه الاعصاب تنفذ هذه الموازنة فيحدث ثبوت من الدثور الزائد ويتبعه في الحال شيء من التعويض الزائد . فان زاد الدثور على التعويض آل الامر الى ضعف الجسم وهلاكه وهذا يعتمد عنه الانسان ويكرهه فيتألم منه . وان زاد التعويض على الدثور آل الامر الى تقوية الجسم وإطالة حياته او حياة نوعه وهذا يرغب فيه فيرتاح اليه ويلتذ به . ثم ان المحي يحتاج الى الحركة والى تجديد القوى لكي يعيش وينوفات زاد التعويض زاد نطبة هذه الحركة واذا منع عنها حيثئذ ساء هذا المنع ف يشعر بآلم ايضاً . ولذلك فالانسان لابد له من حالة من اربع حالات : الاولى ان يزيد فيه عمل التعويض - او اذخار القوة - عن عمل الدثور - او اثناق القوة - ولا يرى الى الحركة سبيلاً فيشعر بآلم نسلي كما يشعر الولد الصغير اذا منع عن الحركة وهو يتطلبها لما فيه من القوة المذخورة . والثانية ان يقع في بدنه الدثور بعد استكمال التغذية والتعويض وهناك اللذة الايجابية كما يلتذ الولد الجيد البنية والصحة بالركض واللعب . والثالثة ان يزيد الدثور مع قلة التعويض كما يحدث لمن يمشي طويلاً فوق استطاعته وهناك الالم الايجابي . والرابعة ان يبطل الدثور بعد التعب الشديد فتحدث لذة سلبية بالراحة والذي يتألم في هذه الحالات الاربع يجد ان اللذة متوقفة على العمل فاذا لم يزد العمل على القوة المذخورة زادت اللذة بزيادة العمل . واذا زاد عن القوة المذخورة فهناك الالم لان هذه الزيادة تضعف القوة وتضعف العمل ايضاً . ومرجع كل ذلك الى حفظ الفرد وبقاء النوع . فاللذة والالم دعائنا الانتخاب الطبيعي . وهذا لا يثبت حجة الماديين لانه لا ينافي كون جرثومة اللذة والالم موجودة في نفس فطرة الانسان ولا فكيف التذ باول شيء التذ به

نعم ان بعض الفلاسفة زعم ان جرثومة اللذة انما هي ناموس الاندسموس او الجوع الطبيعي ويترب على زعمه هذا انه لا تحدث لذة ما لم يسبقها ألم وهو مذهب ليبنتز الفيلسوف الجرماني وفري الفيلسوف الايطالي وتابعها فيو كنت وشوبنهاور وانصارها من الفلاسفة ولكن المشاهدات تخالف هذا المذهب لان الولد الذي يرى لونا احمر لأول مرة يلتذ به ولم يسبق هذه اللذة ألم ولا شعور بالحاجة الى رؤية اللون الاحمر لانه كان براه في اللون الابيض . والغالب ان اللذة تتبع الألم ولكنها لا تنتج عنه ولا تترتب عليه . بل انها كثيراً ما تكون الحرك الاول للعمل في المخارقات العليا

هذه كيفية حدوث اللذة والألم اما الشعور بهما فيكون في الدماغ وقد ثبت بالامتحانات الحديثة ان للشعور باللذة والألم مراكز مخصوصة في الجهاز العصبي وعليه يسهل تعليل الحوادث المتقدمة لان مراكز الشعور مثل بقية اعضاء الجسد تنمو وتنمو وتضعف وتتهيج وتسكن ويتغير تركيبها وفعالها . فكما ان مركز حاسة السمع يقوى فيصير يميز ما لم يكن يميزه من الاصوات كذلك مركز اللذة يقوى حتى يصير يلتذ بما لم يكن يلتذ به من الطعوم او المناظر او الروائح او الاصوات . وكما يضعف مركز الذوق حتى لا يعود يشعر ببعض الطعوم كذلك يضعف مركز الالم حتى لا يعود يشعر ببعض المؤلمات . وكما ينشغل الانسان برؤية شيء جميل عن سماع الضوضاء التي حوله او بسماع صوت مطرب عن رؤية المناظر القبيحة كذلك يبطل الشعور باللذة او بالالم اذا كان العقل مشغولاً بامور أخرى . وكما يعتاد مركز الشم على رائحة بكرها فيألفها ثم يصير يحبها كذلك يعتاد مركز الالم على الشيء المؤلم فيألفه ولا يعود يتأثر به ثم يصير مركز اللذة يتأثر به . وكما يختلف الناس في حدة السمع وقوة الشم وسلامة الذوق ودقة النظر كذلك يختلفون في شعورهم باللذة والألم . وكما يشل مركز من مراكز المشاعر فلا يعود يشعر بشيء كذلك يشل مركز اللذة او مركز الالم فلا يعود يشعر بشيء

ونحصل ما تقدم ان العمل المناسب ضروري لكل عضو من اعضاء الجسد لتقويته والحصول اللذة . وان العمل غير المناسب ضرر وموجب للألم عاجلاً أو آجلاً فاللذة والالم من اقوى دعائم الحياة والتقدم

— ١٥٣١ —

تبين من المعارض الزراعية في فرنسا ان قيمة حليب بقرها تبلغ في السنة ١٦٠٠ مليون فرنك وزيلها ٥٠٠ مليون فرنك وقيمة تعبيها مليار فرنك وثمن لحبها أكثر من ٨٥٠ مليون فرنك . وكل ذلك في السنة الواحدة

حل مشاكل العمال واصحاب الاعمال

أما في الجزء الماضي من المنتطف المشاكل التي بين العمال واصحاب رأس المال وأسباب الخلاف فيما بينهم ومرادنا الآن ان نبين الوسائط والتدابير التي اتخذها أولو الخزم والرأي لنقض هذه المشاكل فنقول

ان من أقدم الوسائط وأشهرها التحكيم . وهو يتم بان يتم الفريقان محكمًا أو أكثر ينصرون في دعاويهما ويعينون الأجر في المستقبل بحسب ما يبدو لهم . وفوائد التحكيم كثيرة ظاهرة ولكنه بين العمال واصحاب الاعمال لا يوافق الحرية في الاعمال ولا في التجارة . لأن التحكيم لا يفيد الفائدة المطلوبة إلا اذا كان للحكم قوة على تنفيذ ما يحكم به وإجبار المحكوم عليه بالتصديق لحكمه والعمل به . فمترتبة بهذا الاعتبار مترتبة القاضي في المحاكم . ثم اذا ثبتت له القوة على تنفيذ الحكم لم يعد العامل حرًا في تعاطي الاعمال وعدم تعاطيها ولا كان صاحب العمل - الذي هو صاحب رأس المال - حرًا في التصرف برأس ماله حسب اختياره وبيع بضائعه بالاسعار التي يريد ما والتي توافق حال الرواج أو الكساد . ولو صح تعيين الأجر بحكم المحكمين لصح تعيين اسعار الحبوب واللحوم والمعادن ونحوها مما يعد الشارعون تعيينه ضربًا من المحال . اذ اعمار هذه الأشياء تجري بحسب ناموس الوجود والطلب وهذان لا يعرف الناس كيف تكون طالما في مستقبل الزمان بل لا يقدر أبعد الناس نظرًا في مستقبل التجارة ان يحكم بمستقبلها قبل وقوعها بشهر كما لا يستطيع ادري الناس باحوال الطقس واهوية البلدان ان يحكم على الطقس بزمان يذكر قبل حدوثه . او اخبر الناس بالسياسة واعلمهم باحوال البلدان ان ينبيء بحدوث الحروب ويعين زمانها قبل وقوعها . فتعيين الاسعار والأجر في الزمان المستقبل ضرب من العبث

ومن الوسائط القديمة المشهورة ايضا المصالحة . وهي تتم بان يعين كل من الفريقين انسانًا يتوبون عنه فيجتمع هؤلاء النواب معًا وينظرون في دعاوي الفريقين ويسعون في التوفيق بينهما على وجه أو وجه يقع التراضي عليها . وكثيرًا ما يقيم النواب حكمًا سديد الرأى خالي الغرض ويعرضون آراءهم عليه ليختار اعدلها وانسبها . وحيث قد قايما ان يكونوا قد تعاهدوا على القبول بحكمه واختياره حكمًا أو لا فان لم يكونوا قد تعاهدوا كانوا بالخيار في قبول حكمه واختياره ان رفضوا . وان كانوا قد تعاهدوا كان ذلك من باب التحكيم وهو مطعون فيه ليس لما اوردناه

على التحكيم من الاعتراض بل لاحتيا ل نكت العهد فقد حدث غير مرة ان العمال نكثوا في عهدهم وأبوا قبول حكم الحكم فقلت ثقة اصحاب الاعمال في مهادتهم على ذلك . ولهذا يحسن بالحكم ان يرفض التحكيم ولا يخرج عن دائرة المصالحين وان يخلص النية ويحلي الغرض ويجعل قصارى جهده كشف الصواب للفريقين وإظهار الانسب لما كليهما حتى يقبلا على الوفاق والتراضي لذاتهما وإصلاحهما مدوحة على كل حال ولكنها كالتحكيم لا تفي بالغرض المقصود ولا تبطل نزاع الفريقين الا الى حين . لان الاتفاق لا يدوم الا اذا ارتبط صالح الفريقين معاً في الاعمال واشتد بينهما وثاق الاشتراك حتى يرى الواحد ان صالحه يقتضي ترقية صالح الآخر وان معاكسة صالح الآخر او التناضي عنه يأول الى تعطيل صالحه وتوقيف حركة اعماله . ولهذا كان انجع دواء لأداء العمال واصحاب الاعمال اشتراكهما معاً في الصالح وتعاونهما معاً على الاعمال بحيث يكون العامل عضواً حياً في جسم العمل مقاسماً لصاحبه على الربح . وهذا ما يعرف في علم الاقتصاد بالتعاون في الاعمال . وفائدة هذا التعاون تظهر لاقول نظر . فاختلاف العمال واصحاب الاعمال مسبب عن زعم الفريق الواحد ان صالحه يقوم بمعاكسة صالح غيره فالعامل بكل ويتراخي او يطالب زيادة الاجرة من مال صاحب العمل وصاحب العمل يطلب زيادة ربحه من اجرة العامل . فاذا ازلنا هذا السبب وجعلنا صالح الفريقين مترتباً على امر واحد وسعي واحد بطل المسبب وزال الخلاف وهذا هو المقصود من التعاون في الاعمال على ما تقدم انفاً وأول من قال بهذا التعاون رجل انكليزي اسمه شارلس بايج فانه اشار سنة ١٨٢٢ بان تكون اجرة كل عامل في عمل حصّة من ارباح ذلك العمل لا مبلغاً معيناً يفرضه صاحب العمل . وقد جرب ذلك حديثاً في عدّة من معامل الانكليز المشهورة وتم الاتفاق فيها بين العمال واصحاب المعامل على ان يسقط اصحاب المعامل من الارباح مبلغاً يساوي فائدت راس مالم على تقدير أنها عشرة في المئة ورواتب المديرين والمديرين ومقابل ما يفقد من الديون وما يتلف من الآلات واجرة نصلحها وترميم المباني ونحو ذلك من الخسائر التي لا بد منها . ويتسوى الباقي بعد ذلك مناصفة فيأخذوا النصف لهم ويوزعوا النصف الآخر على العمال بحسب اجرة كل منهم . وقد ظهر بالتجربة ان كلاً من العمال ربح في آخر السنة من خمس ايرات الى عشر زيادة عما كان بصيئة بالمواجرة

والتعاون على هذا المنوال بسى مشاركة صناعية ولو عمت هذه المشاركات لعمت فوائدها العمال واصحاب الاعمال وزالت اسباب النزاع من بينهم . اما العمال فلان أجرم تزيد بزيادة اجتهادهم وكثرة المعولات لما تقدم من ان كثرة الحاصل تزيد الأجر ولائهم يأمنون جانب

اصحاب الاعمال وامتصاصهم لحقوقهم اذ اجرتهم حصّة معينة من الارباح فان قل المدفوع لم يكن اسبوع استوفوا الباقي في آخر السنة . ولما اصحاب الاعمال فلان ربحهم يزيد بزيادة المخاد في والذي يتنازلون عنه من ارباحهم للعمال يستوفون اكثر منه باجتهاد العمال في انجاز الاعمال وبامتناعهم عن الاعتصاب معاً وإيقاف حركة المعامل . ولا خوف على اصحاب الاعمال من كشف حالم اعمالهم واظهار اشغالهم اذ لا يطلب منهم الا تصرّح الحساب وتسليمه لاناس خبيرين يوفيقهمون الارباح على العمال

فالمشاركات الصناعية وافية بالغرض . مطابقة لبادي علم الاقتصاد ولكن الرغبة فيها قليلة لان اصحاب الاعمال يابونها زعماً بانها تكشف اشغالهم وتنفع ارباحهم وذلك ينافي صالحهم فيهملون النافع لم ولنغيرهم خوفاً من مخالفة زعمهم . والعمال يابونها لزعم عصبانهم انها تهد اركان قوتهم فلا يقبل العمال بها في عمل حتى يغريهم الآخرون على تركها فيتركوها . الا ان بعض المعامل والشركات تجري الآن على ما يوافق هذه المشاركات في مبداءه فتجيز المستخدمين فيها بجوائز مناسبة لصافي ارباحها في آخر كل سنة

وقد جروا في التعاون على منوال آخر ايضا وهو ما يعرف عند الاقتصاديين بالتعاون الشركي ويقوم بان يقتصد العمال حتى يفضل مع كل منهم مبلغ من المال عن نفقاته فيضمون هذه المبالغ الفاضلة معاً ويجعلونها راس مال لانشاء عمل وتجهيزه بما يلزمه من الادوات والآلات ويتقنون منهم مديرين له ومديرين فيكونون هم اصحابه وعماله معاً فيحوزون ارباحه وأجره . وقد جرى كثير من العمال على هذا التعاون الشركي في اوربا واميركا الا ان اكثرهم لم يفعلوا . وسبب ذلك سوء ادره معاملهم . فالعامل لا يعرف قيمة الأمل له لانه يعتقد ان يرى اعمال العمل جارية احسن مجرى فيحسب كالألة التي اذا أدركها مرة دارت بعد ذلك لذاتها ولا يدري ما يلزم للإدارة من اجهاد الفكرة وكثرة السعي وحسن التدبير ودوام الحساب وتوسيع العلاقات وتحسين المعاملات بما لا يقدر عليه الا الفائق عقلاً وإدراكاً الزائده ونشاطاً . ولذلك يسلون ادره معاملهم الى اناس غير كفوءة لما او يضئجرون المدراء باجرة قليلة ولا يجعلون لهم نصيباً في الارباح فيتغافل المدراء عن الادارة ولا يهتمون بنجاح العمل فيصير الى الخسارة وسوء الحال وهناك علة أخرى تعوق التعاون الشركي وهي ان العمال لا يجتمعون ما يكفي من راس المال لإدارة العمل متى وقف حال التجارة واستولى الكساد على البضائع فيضطرون عند مسبب الحاجة الى الاستدانة من الصيارفة فلا يدينونهم الا اذا رهنوا عندهم ما لهم او عقارهم وذلك ينفي غالباً الى يعها برخيص الاثمان وتعبيل الخسارة عليهم . ولهذا يرى اصحاب الدراية والهم ان العمال

لم يزالوا قاصرين عن تولي الاعمال وادارتها فانفسهم وانه يعوزهم لذلك زيادة في التعلم والتهذيب وتوسع في المزاولة والاختبار والتري على الاقتصاد والحساب للعواقب فالأخلق بهم الآن ان يتركوا ادارة المعامل لاصحاب راس المال اذ هم اقدر منهم عليها مالا وعلمًا واوسع دراية واختبارًا والاقتصاد لازم للعمال من كل وجه ولاسيما للغايات التالية وهي : اولًا ان يتخذ ذخراً للزجر عند الضيق وحلول النوائب وتوقف الاعمال ونسائط الشفوخة والعال والامراض ولعيشة الارملة وايتامها بعد موت زوجها عنها

ثانيًا ان يزداد به دخل العامل اذ المال المدخر له فائدة

ثالثًا ان يشتري به العامل ما يلزم له من العدد والآلات وان يكتسب به ثقة التجار اذا فتح محلاً على اسمه ولحسابه

ومن اكبر انواع الخطاء ان يتفق الانسان كل دخله عزباً كان او متزوجاً . لان العزب اذا عاش كان عرضة للامراض والعال ولاسيما ايام الهرم والمشيبة فان لم يكن قد ادخر مالا لفتته اضطر الى التسول والاستعطاء . والمتزوج تلك حالة وزد عليها انه يترك بعد زوجة واولاداً ليس لهم من يعلم فيكون نصيبهم من الحياة النقص والنقص

—*—

قتلى الحروب تُؤم

أفزع ما في الحرب سلب الارواح والاشجان بالجراح فلو سلمت نفوس البشر ولم تمزق ابدانهم لحنت ويلات الحروب بل زالت . ولذلك خطر لبعض علماء الألمان ان يستبدل كرات المدافع المحشوة بالمواد المتفرقة الثائلة بكرات أخرى اخترعوها وحشاها مادة مخدرة تخديرًا شديدًا فاذا وقعت الكرة منها بين الجنود وتفتت انتشر الخدير منها واسكر كل من حولها فالفهم على الارض نياماً لا قتلى . صحيح الأبدان لا جرحى . فيأسرهم عدوهم على اسهل سبيل دون ضرب ولا طعان . فهذا اختراع يزول به فظائع الحروب وينقضي به الوطر المطلوب لو شاءوا ولكن هيئات

مصباح يظنا عند السقوط

اخترع بعضهم مصباحاً كثير الفائدة بسيط التركيب فيه اداة للاطفاء موضوعة بالقرب من القنبلة ومنصلة بثقل موضوع عند قاعدة المصباح . فاذا حدث ان المصباح انقلب فسقط أوقع الثقل الاداة على لمب القنبلة فاطفأته قبلما يتصب الزيت منه ويتصل اللهب اليه . ولا يخفى ان اكثر الاضرار التي تحدث عن المصابيح مسببة عن وقوع المصباح والتهاب زيتو فلذلك يكون اختراع هذا المصباح من احسن الوسائل لتقليل تلك الاضرار

غرائب الخلق

نبذة في طبائع القرد ونواصرها

على مَ هؤلاء الاولاد يركضون كأنهم الى نصب يوفضون . ولم احشد هذا الجم الغفير وهو لا يبالي بجر الهجير . وعلى من تجمعت هذه الجماعة . أعلى ذي جنة أم على ذي خلاعة . إنشرف الجمع واسترق السمع تر في وسط الحفنة رجلاً رث الثياب ضاحي الإهاب . يده دق بثر عليه ويمجانبه فتى يتغنى وبصق بيديه . وإمامها حيوان صغير القد كالخ الوجه غائر العينين مرتجف الحاجيت يوم ويتعد ويرقص وبطنه ويشب على العصي والحبال كأنه يعطى خفة الطيور وقوة الأبطال . ويستوي على ظهر الكلاب ويطلق لما العنان كأنه من فرسان الزمان ثم يدور على الجماعة يجمع منها الصدقات وهو يتوقع منها ان تقابله بالحمد والشكران

هذا هو الحيوان العجيب الذي صار في امته المتقدمون والمتأخرون فحماة المصربون الاقدمون وأكرموا واعتقدوا انه امهر من الانسان في الكتابة والمه المتنود وعبدوه واعتقدوا ان ملوكهم العظماء متسلطون منه . وكرهه العرب وتعدوا من شره وقالوا انه انسان اغضب الله فسمخه واقصاه عن مساكن الناس . وتقرّب منه البعض من علماء هذا الزمان فقالوا انه والانسان من اصل واحد فشاع قولهم وتناقلته الالسة وقاله الله منها فزادت فيه وانتصت وغبرت وبدلت حتى نجال من بطالع كتابات بعض المدّعين ان قردة اخذها الطلق فلم تلد قرناً بل ولدت بشراً سوياً وهم يزعمون ان هذا قول العلماء والعلماء مبرأ منه ولا يعدونه الا قولاً فرياً . والفرد اقرب انواع الحيوان الى الانسان شكلاً واكثرها فهماً وهو موجود في كل القارات الشرقية والغربية ما عدا أستراليا ولكنه لا يستوطن الا الاماكن الحارة ولذلك لا يوجد الآن في اوربا الا في جبل طارق ومنه هناك اجل واحد لم يكن في سنة ١٨٨٦ الا ثلاثة وعشرون فرداً . ولا تكثر القرد في موطنها الا حيث الطعام كثير . ولذكورها السيادة المطلقة في أجسامها فان اقوى قرد الاجل واطولها ذراعاً واحداً ناباً يتغلب على بقية الذكور ويستقل بالقيادة والسيادة ويقوم باعبائها وتخضع له بقية القرد وترضاه وتتسابق الاناث الى تفلتيه وتنظيف جلده من الحشرات والادران وهو يذود عنها ويدبر امورها ويؤدب العصاة وينص منها

وتنام القروء قبلها يخيم الليل وتقوم بعد شروق الشمس فتصعد الى رؤوس الصخور
والاشجار وتشمس حتى يجف الندى عنها ثم تنقل وتنظف ابدانها وتشرع في التفتيش عن غذائها
فلا تعف عن شيء يؤكل من انواع الاثمار والجذور والحبوب والاوراق والطيور والحشرات .
واموال الناس مباحة عندها فلا تستجرم سرقة الخنول والكروم والجنائن ولا يصدنها سور
ولا سياج . واذا باغتها احد وهي تهيب اموال الناس تكست على اعقابها والتجأت الى الفرار
فاذا رأت ابواب ائحة مفتوحة فجت والاهبت في وجه خصمها معتدة الدفاع ولو كان الخصم
انسانا او فيلا ودفاعها مثر كدفاع الجبان اذا اشتد عليه الخطر

واشي الفرد تحمل من سبعة اشهر الى تسعة وتلد واحدا فقط وقلها تلد اثنين خلافا للدميري
الذي قال في حياة الحيوان الكبرى انها "تلد في البطن الواحد العشرة والاشي عشر" . وطفلها
املط فبيع المنظر جدا ولكن الفرد في عين أمه غزال فتضمة الى صدرها وتذلك وهمهم اشد الاهتمام
بتنظيف بدنه من كل ما يلحق به من الاوساخ وهي احرص على ذلك من كثيرات من الابهات .
ويكون الطفل في صغره خاملا قليل الحركة والشعور . ثم نشد اعصابه ويصير يحب اللعب
مع غيره من صغار القروء فتقيم امه قبالة تحرسه ثللا نصيبة اذية . واذا مرض سهرت عليه اكثر
مما تسهر الام الحنون على طفلها واذا مات تقوم بجانب جثته وتنقطع عن الطعام والشراب الى ان
تموت حزنا عليه وكدا .

وطوائف القروء كثيرة ولكنها تنقسم الى قسمين كبيرين هما قروء العالم القديم اي قريه
اسيا وافريقية واوروبا وقروء العالم الجديد اي امريكا الشمالية والجنوبية . والقسم الثاني منها ينقسم
الى طائفتين هما القروء السنجائية والقروء الصحابة وكلها وقلها واسط اميركا من بلاد المكسيك
الى بلاد برازيل والسنجائية منها خيرة في شكلها وحركاتها فلا تكاد تماثل السنجاب خفة ولا تشي
الا على الاربع . والصحابة ارقى منها كثيرا وقلها طويل قوي جدا تعتمد عليه اكثر مما تعتمد على
ايديها وتاجل آجالا كبيرة يتقدمها قائد منها فتقتني خطواته وتنقلد حركاته . ومتى قامت في
الصباح سمعت اولاً في طلب طعامها ثم صعدت على شجرة خالية من الاوراق ووقفت قائدها
على اكبر غصن من الشجرة وجعل يمشي عليه ذهابا وايابا ويصيح صياحا شبه بقباغ الخنايص
وهي تصيح وراءه ويكون صياحها في الاول متقطعا ثم تنصر الفترات التي بينه رويدا رويدا حتى
يصير متصلا فيصم الآذان وتدوي به الجبال والقيعان ولذلك سميت بالصحابة من الصخب
اي الصوت الشديد

وقروء العالم القديم تنقسم الى طائفتين ايضا الشبيهة بالكلاب (سينوبثيني) والشبيهة بالبشر

(الثور بورفا) والأولى لما اسنان كاسنان ذوات الاربع واذناب كاذناب الكلاب . والثانية اسنانها كاسنان الناس الا انيابها فانها ابرز من انياب الانسان وليس لها اذناب وقد تمشي مستقيمة كالانسان والأولى مستقيمة مزيا الفرد فان لكل اجل منها قائدا ذكرا بدبر اموره وبين اعمال كل واحد منه . وهي تظن في تنسها الترفع عن كل انواع العجاوات حتى على الكلاب مع ان الكلاب ليست دونها فيها وذلك . ولشابهة يديها ليدي الانسان تستطيع ان تأكل بالسكين والشوكة وتصب الشراب في الكأس وتشرب منه وتلبس الثياب وتركب الخيل وتعلم الحركات العسكرية وتخدم اسبادهما كما يخدمهم الانسان . والظاهر ان القدماء عرفوا ذلك واستخدموا الفرد لغايات كثيرة . قال الدميري ان ملك النوبة اهدى الى الخليفة المنوكل قردا خياطاً وآخر صائغاً . وقال ان اهل اليمن يعلمون الفردة القيام بجوائهم حتى ان الثعالب والبغال تعلم الفرد حفظ الدكان حتى يعود صاحبه . وذكر ان قردا ليزيد درّب على ركوب الحمار فركبه وسابق به مع الخيل وفي ذلك يقول

من مبلغ الفرد الذي سمّيت به جواد امير المؤمنين انا
تعالى ابا قش بها ان ركبها فليس عليها ان هلك ضمان

وقد اعنى كثيرون من المتأخرين بزيادة الفرد والبحث في طبائعها فليخصنا بعض ما كتبه مشاهيرهم قال العلامة برهم^(١) افرقت عن رفائي ذات يوم وانا في بوغسلند ولما اضلاني النعب جئت لاستريح مقابل اكمة صخرية فسمعت منها صوتا كصباح الكلاب ورأيت فيها اجالا من الفرد فعددت في الاكمة واطلقت عليها الرصاص فهربت من وجهي ولم استطع ان اقتفي اثرها . ثم اجتمعت برفائي بعد نحو ساعة ونصف وفيما نحن ندور حول تلك الاكمة صادفنا الفرد فاطلقنا عليها الرصاص فاخفتت من وجوها باسرع من لمح البصر . وصادفناها ثالثة في منعطف الوادي الذي بجانب الاكمة ولم يكن لها ثمة مناص فحشنا كلابنا على مهاجمتها وحرسنا بين

(١) هو انفراد برهم الجرماني الرحالة الشهير ولد سنة ١٨٢٨ وكان ابني من المجرمين بعلم الطيور فربي على البحث في طبائع الحيوان ورافق البارون ملر الى افريقية فحالف مصر وبلاد النوبة والسودان الشرقية ودخل فدرس الطيور بين النيل الازرق والابيض ودرس طبائع الطيور التي تقيم فيه واتى تقطيع منه صيفا الى اوربا ونشر نتائج بحثه في ثلاثة مجلدات طبعتها سنة ١٨٥٣ . ثم طاف اسبانيا سنة ١٨٥٦ ودرس طبائع طيورها وانتقل منها الى اسوج ولا بلاندا . وبعثه دوق ارنست للذهاب الى افريقية ثانية فذهب معه الى بلاد الحبش ودرس طبائع الطيور والحيوانات التي فيها والف في ذلك كتابا كبيرا طبع اولاً في ستة مجلدات وطبع ثانية في عشرة مجلدات . ثم الف كتابا آخر في الطيور الداجنة في مجلدين وطبع بعد ذلك في سبيرانيا وبعض بلاد الصين وذهب الى اميركا واصابه بها حتى شديدة فعاد الى وطنه حيث مات يدها الكيتين في الحادي عشر من نوفمبر سنة ١٨٨٤ . وفور من اشهر الكتاب في طبائع الحيوان والعلماء بعدونه ثقة في ما كتبه لانه مبني على اختبار ومشافهة .

الكلاب وبينها فخافت الكلاب في اول الامر مع انها كانت تعجم على الضباع الكواسر ولا تخشى بأسها. وما زلنا نخشها حتى هجمت فانفردت الذكور الكبيرة عن بقية الاجل وارتدت على الكلاب واصطفت في نصف دائرة وجعلت تزار وتحرق اسنانها وتضرب الارض باكتفائها فنكصت الكلاب على اعقابها خائفة منها والحال عادت التروود الى اجلها فحضنا المكلا ب على اتباعها مرة اخرى وكانت قد خرجت من مضيق الوادي ولم يبق منها فيه الا فرد صغير عمره نحو ستة اشهر فقلت هذا غيبتنا ولكن اخطاني الظن لانه سعد الى رأس صخرة وجعل يصيح فالتفت واحد من الذكور الكبار ولما رآه ترك رفاقه وعاد اليه والشرر يتطاير من عيونه فلما رآه الكلاب ارادت على اعقابها مذعورة اما هو فحمل الفرد الصغير على ظهره وانبع خطوات رفاقه ونحن واقفون وكان على رؤوسنا الطير. وهذا اي تصدي الذكور لتخلص الصغار لا يكون الا عند التروود اما بقية الحيوانات فاننا نراها تدافع عن صغارها

وقطعت هذا الوادي مرة اخرى مع دوق ارنست فراينا اجلا من التروود يقرب المكان الذي رأيناها فيه اولاً فاصطفت سبعة من رجالنا واطلقوا عليها الرصاص معاً فهرب الاناث والصغار ودنت الذكور منا واخذت ترشقنا بالحجارة فلم نجد لنا مناصاً الا بالهرب فهربنا لا يابوي اولاً على آخرنا. ولما ذهبت الى السودان في النوبة الثانية اقمنا في تخرطوم في فصل الشتاء وجمعت عدداً من التروود وعلينا ركوب الحمير فانفتحت حلالاً وكان يركب الخمسة والستة منها معاً على الحمار الواحد. ثم صارت نسكر واخلاقها تسوء كما تسوء اخلاق السكران. وافرطت مرة في السكر وشربت من الاشربة الروحية القوية فانزعجت كثيراً ومرضت فصارت تعرض عن المسكرات متأنفة منها فقلت في نفسي انها برئت من علة السكر (ولكن النش اماره بالسوء حتى في الحيوان الاعجم) فانها لما برئت من وعكة السكر عادت الى المسكرات القوية وبها رغبة شديدة فيها ومن ثم لم يعد بينها عيش ما لم تشرب كفاها. ولما عدت الى بلادي اخذت معي فردة منها وكانت اشدها ذكوة فالتفت اولاً الاولاد الصغار ولما لم تر الحب فيهم لما التفت الكلاب والحرر وتعلقت بهمة منها وكانت تحمها على ذراعها دائماً. وانزعجت الهمة منها ذات يوم فحشنتها في كتفها فقبضت على يد الهمة وجعلت تنقصها لتري من اين اتاها الاذى فلما وقع نظرها على مخالها اخذت تترعها باستانها واحداً واحداً كما انها قالت في نفسها ما هذه الخالب الحادة ليل هذا الحيوان الصغير

وهذه التروود تميز بين العلة والمحلول وتعلق الشيبات باسبابها. ذكر يزعم انه وضع قليلاً من البارود بجانب الفردة المذكورة اتناً ووضع عليه صوفانة مشتعلة فلم يكن الا برهة وجيزة

حتى التهب البارود فصرخت القردة وهربت مذعورة . ثم غافلها مرة أخرى ووضع بجانبها قليلاً من البارود ووضع عليه صوفانة ورأته حالماً وضع الصوفانة فرفعتها بيدها حالاً وإطاعتها ثم أكلت البارود لما فيه من الملح . ويقال إن قرداً عض ذراع صاحبه وإسأل دمه فعزم صاحبه على قتله بالرصاص وعرف القرد ذلك فلما دنا منه الرجل الموكل بقتله هرب إلى الخدع الذي ينام فيه داخل قنصه حتى لم يعد للرصاص وصول إليه . وحاول الرجل اغراءه بالخروج فلم يخرج لا بالوعد ولا بالوعيد ولما حان وقت الطعام أتاه بطعامه ووضع له خارج القنص على جاري عاده ومشى في طريقه فخرج القرد رويداً رويداً ولما لم ير أحداً خطف جانباً من الطعام وهرب به إلى داخل مخدعه . ثم خرج ثانية ولما أراد الدخول إذا طريقته قد سدّت ووقف الرجل الموكل بقتله أمامه والبارودة بيده فجعل القرد يشب إلى هنا وهناك ولما رأى أبواب النجاة مسدودة في وجهه أقبل في مكانه وهو يرتعد ويرتجف ويتوقع الموت .

وكتب بعضهم في الرافوسيتيفيك يقول إنني قرد صغير سنة ١٨١٢ وكان البقا جداً فلم يتم عندي أباً ما كثرة حتى صرت أطفلة في البيت فيقيم في إحدى الكوى المظلمة على الشارع يرافق الناس . ثم زاد تعلته بي حتى لم يعد يفارقي . وكنت أخشى من وجهه أحياناً وأقبل الباب فيقيم خارجاً بصبح ويحاول فتح الباب بيده . وأطلقت بارودة أمامه يوماً فارتعب أشد الرعب ودخل نفسه وأخفى في فراشه ولم يخرج منه حتى علقت البارودة في مكانها . ومن ثم صار يخفي من وجهي كلما وضعت يدي على البارودة . وكان في سلسلة ساعتني قرد صغير وكان له عادة أن يلعب به فوضعت فيه كبسولة صغيرة ذات يوم وأطلقتها فلما رأيته أحرّك الديك انغمض عينيه كأنه أوجس منه خيفة ولما سمع الصوت صرخ صرخة عظيمة وخرج من الغرفة ووثب من إحدى الكوى وفبض على ميزاب السطح ونزل إلى الشارع وركض إلى بعثان الجيران وأخفى في أحد خنادقه . ومن ثم صار يهرب إلى قفصه كلما أمسكت ذلك القرد يدي ولا يرتاح إليه حتى أتركه . وكان يبرز الصور من أول نظرة خلافاً لكثيرين من الناس فإنه رأى مرة كتاباً فيه صور فاخذ يقلبه على جاري عادة التروود حتى وصل إلى صورة قرد فخالما وقع نظره عليها اتى الكتاب من يده متأثراً وهرب إلى قنصه . وصورت مرة هذا القرد وثلاثة من قروود جارا وقرداً من طائفة البابون وقرداً من طائفة الساجو وأعطيت كل فرد صورته فعرفت القروود صورها كأنها واقفة أمام مرآة والأول منها هم أولاً ثم ضحك ثم دار ظهره إلى صورته لكي تحك له على جاري عادة التروود عندما يجي بعضها بعضاً . والساجو وهو أقلها فهماً وحاول تمزيق الصورة باظافرهم والقروود على أنواعها تعدّ نفسها فوق سائر الحيوانات وتبذل جهدها في تذليلها . قال برهم

انه كان عنده كلب كبير السن شرس الاخلاق فلما رآه القردة المتقدم ذكرها احبت مداعبته فغافلته ذات يوم وهو منفل وامسكته بذنبه وجذبته جذبا عنيفا فاستيقظ مذعورا وركض وراءها وهو ينج فصارت كلما دنا منها ثب الى ما وراءه وتجذبه بذنبه فباخذ برغي ويزيد ويطاردها من جهة الى اخرى فلا يناله الا الضيم فلما رأى منها ذلك ابتعد عنها وصار كلما رآها ينحي ذنبه بين فخذه.

ومنها زادت نباهة القردة الشبيهة بالكلاب لا تبلغ نباهة القردة الشبيهة بالبشر التي منها الشبزي والغورلا والأوران اوتان فان هذه الحيوانات اذا رآها الانسان اضطرب ان يعاملها لا كما يعامل الحيوان الاعجم بل كما يعامل الانسان الناطق فللشبزي اصوات منطعية يدل بها على اغراضه حتى ان الاولاد الذين يربون معه يستطيعون ان يفهموا مراده حالا. وهو يخضع للانسان ويظهر عليه انه يشعر بسيادة الانسان عليه وترفعه عنه ولكنه لا يقر بهذه السيادة لاحد غير الانسان بل يعد نفسه ارفع من كل الحيوانات ومن بقية طوائف القردة خصوصا. ويجب اللعب مع الاولاد وتخص الآلات والادوات وانا فهم كيفية حركاتها وطرق استعمالها طرب لذلك طربا عظيما كأنه اكتشف سرا خفيا. وهو ظريف لطيف لين العريكة تارة تارة جذلا طربا وتارة حزينا كئيبا ولا يتقلب الا على هذين الحالين

قال برهم كان عندي شبزي نبيه جدا وكان يفرح كثيرا حينما اسمح له بمجالسة الناس فيدخل ويخرج ويخرج معنا كأنه واحد منا وانا اذنت له في الاكل وما على المائدة فهناك الفرحة الكبرى. وكان متادبا في اكله وشربه فيجسو الشاي من حافة الفخجان ويقت فيه الخبز ويأكله بالملعنة ويصب الخمر من الزنبقة في الكاس ثم يشربها منها. ولم يكن يباشر العجاوات على الاطلاق لانه كان يحذر الصغيرة ويخاف من الكبيرة بل كان دائما مع اولادي وكنا نعدّه كواحد منا. ثم اصابه التهاب الغدتين النكبتين وذات الرئة فاستدعيت له طبيبين من مهرة الاطباء فاعطاها يده ليجسا نبضة وفتح فاه ليرى لسانه وامسك يد الطبيب يده وهداه الى الورم الذي في حلقه فحكا بنطع خوفا عليه من الاختناق وخافا ان يستعلا له الكورفورم بداعي ذات الرئة فاتينا باربعة رجال اشداء ليسكوه وقت العملية فلما رأهم وعرف غرضهم دفعهم جانبا وجلس في حضن المريضة وادنى حلقه من الطبيبين من تلقاء نفسه فترعا الورم وهو لم يبد حركة. ولما انتهيا هز يديها علامة التشكر من صنعها لانه ارتاح كثيرا بترع الورم ولكن ميتة كانت محنومة فأت بذات الرئة وبكاه كثيرون من اهالي برلين

جنون الملك لويس الثاني ملك بافاريا

لجناب محمد باقدي خالد معلم الفرنسية في مدرسة قصر العيني الطبية

نبت منية هذا الملك انظار العالم المتحدن وخاضت الجرائد في امر جنونه كل المخوض .
فأبنا ان تلخص هذا الخبر التاريخي للذين يحبون الوقوف على تاريخ العصر الحالي من قراء
المنتطف معتندين في ذلك على بعض الجرائد والمجلات العلمية فنقول

ان بيت ويلسباخ من أقدم السيوتات الحاكمة في اوربا واشرفها ومنه نبع دوق بافاريا
الذي اشتهر بحسن الذوق في فن البناء والنقش كما اشتهر بالبسالة . وهو احد مشاهير رجال
الحرب التي حيا وطيسها في اوربا ثلاثين عاما . قيل انه لما دخل جنساف ملك اسوج مدينة
مُنح عام ١٦٢٢ بعد طرده ملكها منها (اي دوق بافاريا المتقدم ذكره) اعجب بما رآه من اتقان
فن دار الملك وراقت له طلاوة زينتها الفاخرة ورونتها الرائع فسأل بعض الحاضرين عن
اني بهذا الصنع الخارق للعادات فقبل له ان الملك هو المبدع لهذه الاشياء فقال ليتني اعثر
عليه فأكرم منزله . فبرى من ذلك ان حسن الذوق في فن العارة قدم العهد في هذه
العائلة الشريفة

ولما كان عام ١٨٠٦ نصب نابليون الاول مكسيمين يوسف الاول ملكا على بافاريا مكافأة
له على محالفته ومعاذته وانعم عليه بمقاطعة نيرول فحذا حذو عائلته في رفع منار الفنون الجميلة
واكرم اربابها واعطاهم الجوائز السنية . ولما استولى ابنه لويس الاول على سرير الملك اتفق
اموالا وافرة على تزيين منح بالاثار البديعة الفاخرة وقرب منه بطرس كورنيليوس وغيره من
الفنانين المجددين ورفع مكانهم . واقرى اسباب انفصاله عن الملك عام ١٨٤٨ تولعه بالفنون
الجميلة وبعشيقته لولامونتيس التي جعلته هدفا لسهام اللوم والتبديد . ثم خلفه مكسيمين الثاني
وكان متزوجا برسم ابنة فريدريك غليوم اصغر ابناء فريدريك غليوم الثاني ملك بروسيا .
وقال بعضهم ان زوجة الملك هذه هي التي انت بحرثومة الجنون الى هذه العائلة وذهب آخرون
الى ان عمه الملك هي اول من أصيب بالجنون في هذه العائلة وأدخلت في المارستان سنة ١٨٥٠

وكان من كلامها في اوقات جنونها انها ابتلعت كرسيا من الزجاج
ورزق مكسيمين من هذه الملكة ولدين احدهما لويس الثاني الذي نحن بصدده وكانت
ولادته في ٢٥ اوجسطس سنة ١٨٤٥ والثاني اوطون وكانت ولادته في ٢٥ افريل سنة ١٨٤٨

واستوى لويس الثاني على عرش الملك عام ١٨٦٤ غيب وفاة والده وقبل ان يتجاوز التاسعة عشرة من عمره وكان طويل القامة جميل الصورة جيد البنية حلو الشائل ذا أدب وذكاء ونباغة . ولم يختر ببال احد ان استعداد الوراثي للموسيقى والفنون وشغفه بجميع الفنون وملح الفنون البديعة بصيران فيه ملكة شديدة تتجاوز دائرة الرشد وحدود الاعتدال . وفي عام ١٨٦٦ خطب الدوقة صوفيا ابنة الدوق ماكس وشقيقة امبراطور استريا الحالي فعمت افراح عند الخطبة باقاريا وثبتت الاهالي اياما . وفي هذا العهد اتى الدكتور موريل (وهو من كبار الاطباء) الى منح مهمة له ولما دخل على الملك ووقع بصره عليه ورأى ما يتوقد في عينيه من الذكاء وسرعة الخاطر قال بعد ما خرج من حضرته ان عيني الملك تحدثتاني بجنون في المستقبل

وكان الملك يحب خطيبته حبا مفرطا وباموها على شدة رزانتها في حضوره . وقبل حلول الأجل اُخدد للاقتران بايام قلائل تزييا بزى موسيقى وقصد قصرها في نثر من رجال الموسيقى لانه كان يحب زيارة من يألفهم ويودهم بغتة على غير وعد وانتظار ليدعشهم فرحا بزاره . وبينما هو يحترق اجمة موحشة وقد سبق من معه في محل من الأجمة زأها في الاجمة بعانها غلام من غلمانها فهم يقتل الاثنين معا ولكن حال بينه وبينها رجال الموسيقى فاعلم اباهما بما كان من امرها فنبت كلامه وقالت ان بعقله خبالا اراه ما لا حقيقة له . وبعد هذه الحادثة بزى بسير تزوجت برجل فرنساوي من ذوي اليسار ومن ثم عدل الملك عن الاقتران وكره النساء ولم يقرب منه منهن الا مغنية شهيرة من مغنيات التياترو ذات جمال بارع كانت تدخل غرفته لتقرأ له فيرقد في سريره ويأمرها بالجلوس قريبا من السرير . واتفق ذات ليلة انها كانت تقرأ له رواية محزنة فنامت لتقبل حالة من تقرأ عنه ولدى جلوسها جلست على طرف سريره سحبا منها او عمدا فخط عليها ونفاها من ملكه في الحال فائلا انها دئست شرفة بسها لسرير الملك . وبعد ذلك بزمان يسير فاجأ كاتبه قائلا اني رأيت اليوم قوام امرأتك وكان الكاتب يسكن مع عائته بقرب قصر من قصور الملك فسكت ولم يعلم بماذا يجيب الملك . فخط الملك وصاح به قائلا اني رأيت اليوم قوام امرأتك فظن حينئذ الكاتب الى مراده وقال انن احجبها عن عيني جالاتكم . فرضي الملك عنه

وفي هذه المدة تعاقب بشخص شهير اسمه ريشار ونير ونافس في مودته وقرته منه وآل امره الى ان صار يشخص معه في التياترو وكان يحب ان يظهر بمظهر لوشجران بن بارسيفال وبركب سفينة في بحيرة وينشد اناشيد هذا الفارس وهو على متن السفينة . ولما رأى ان البحيرة لا تلبق

بنام الفارس الذي يظهر بظهوره أمر بعمل بحيرة على سطح قصره وأوصل إليها الماء وأصعد إليها سفينة ولبس الفخر زينة كان يلجسها ذلك الفارس وصار يجتر بالسفينة وإمامة بحجة مصبرة وهو يترنم بالاناشيد التي كان يترنم بها الفارس المذكور . ثم خطر بباله أن يأتون ماء البحيرة باللون الأزرق حتى يكمل له نظام التشخيص فأمر بتلوين الماء بحلول كبريتات النحاس (الشب الأزرق) فتأكل معدن سطح القصر من هذا الحلول وسال الماء وأتلف كثيراً من الأثاث الفاخر . فاستحضر عالماً طبيعياً وأمره أن يأتون الماء بالضوء الملون ولما تم له ذلك شكوا من هدوه الماء فاستأجر رجالاً ليحركوه بالمجاديف حتى يضطرب كالبحر المتلاطم بالأمواج . وكان ذات يوم في السفينة يتغنى والرجال يهيجون الماء فسقط من السفينة في الماء والحال صرف نظره عن التشخيص وأمر بانزال السفينة وجنا ريشار وأبعدته عنه ولكنه بقي يرأسه وحزن عليه حزناً شديداً لما أدركته الوفاة سنة ١٨٨٢ وبعد وفاته تعلق بغيره من الشخصين وكان يبعث إليهم في غيابهم بالرسائل الضافية ويترنمهم في حضورهم منه ثم أمر بطردهم من قصره وقال انه لا ينبغي بتمامه الملوكة ان يتخالط العامة من الناس . وكان شديد الانفة وبروى انه قال في طوالبه ان جس الطيب لنبضي تجاوز للحدود

ومن المعلوم ان هذه الاعراض وحدها لا تدل على امراض عصبية ينشأ عنها الجنون ولكن كان فيه امراض أخرى من مميزات الجنون فانه كان في اول امره يتفاد لنعل كل ما يجتر بباله ذمياً او حميداً ثم اشتد به الحال الى ان بلغ الى وهن تدريجي في تعادل القوى العقلية وعجز عن نقالة الاهواء ثم آل الامر الى خيال نتج عنه اختلال عمومي . وكان كثيراً ما يستشيط غضباً على خدمه ويأمر باعدام بعضهم على غير جريمة وقد قررت جمعية من الاطباء ان علامات الجنون الحقيقي ظهرت فيه من ابتداء سنة ١٨٨٠ . اما البارون موندي فذهب الى ان الملك أصيب بالجنون من قبل ان تدركه الوفاة بعشر سنين . ولو قيل كيف نهباً له ان يحفظ الملك وهو مجنون فالجواب ان الشعب الالماني يحترم اهل الحسب والمقامات الرفيعة احتراماً عظيماً وهم أخضع الامم لملوكهم وكانوا يحبون هذا الملك ويهابونه لما رأوه من سعيه الجميل في رفع شأن الفنون ومكانة اربابها

وكان يكره ان يراه الناس ولم يكن يدخل مرسى الاعراب الا اذا كان قليل الانوار خالياً من المقربين . قيل انه بينما كان في الترح ذات ليلة ولم يكن معه احد على حسب العادة استولى عليه النوم ولم يحضر احد ان يوقظه من نومه فنام ساعات عديدة ولما استيقظ رجع المثلون الى التمثيل واخذوا يمثلون ما حال الكرى بينه وبين رؤيته فاستمرؤا الى الضحى . وكان اذا ادب

مأدبة في قصره يأمر بأن توضع آنية الازهار والاشربة امامه طبقة فوق طبقة لكي تنجيه عن
الانظار فلا يراه احد من الاصحاب معه وان تصدح الموسيقى دائما لكي لا يسمع حديثهم ولما
اشتد به حب العزلة والانفراد في آخر سني ملكه صنعت مائدة في مكان مرتفع لكي لا يراه احد
ومع ذلك كلو كان اذا عثر على وصف شيء من الابنية في الجرائد او الكتب يذهب بنظار
مختص لرؤيته واحضار رسمه

وكان ينام بهارة ويحيي ليله سهرات تارة بالمطالعة وتارة بالترهة في ضوء القبر وكان في ليالي
فصل الشتاء يركب مركبة مضادة بالنور الكهربائي يحرقها اربعة من جواد الخيل وبطوف بين
الجبال ومعه نفر من الفرسان لابسون الفخر الملبس واشتهر بتشييد التصور النخبة الفاخرة
وترتيبها بما لم يسبقه اليه احد من انواع الزينة الجميلة والنقش البديع وانتق على ذلك فناطير
مقطرة من الذهب قال جراحة الدكتور شليس ان اللوم في ذلك على المقرئين منه الذين
يخدمون منافعهم الخصوصية ويحسون له اميالة لسلب المبالغ الوفيرة

هذا ولم يقف الا القليل من الناس على حقيقة حاله لان منفعة البعض واطناح ارباب
الفنون باصالة رأيه وسداد افكاره وميله الى العزلة والانفراد كانت من اقوى الاسباب في عدم
وقوف الكثيرين على حلة عقده الى ان كان عام ١٨٨٤ فتقام خطب الجنون فيه وزاد ميله الى
العزلة وبغضة للنساء ولم يرض الا عن زوجة ابن عمه البرنيس جيزيل ابنة ملك استريا لانها
نيلة الاخلاق شريفة التحصيل وكانت يعث لها بالهدايا ليلًا ونهارًا ويأمر الرسول ان يسلمها
الهدية بدًا ليدفتمطر ان تقوم من فراشها لتسلم باقة من الازهار او ما اشبه من الهدايا التي
يرسلها لها وصار يستعين بالشعبان ليتولى على مقابلة الزائرين من السفراء ومن ابتداء عام ١٨٨٦
تعذر على وزرائه مقابلة وان قابله فحين خلف ستار وان تداولوا في امور المملكة ومصلحة البلاد
كان يقطع مداولتهم بنشيد الاشعار وصارت علاقاته مع اسافل الخدم اكثر منها مع كبارهم ثم
ابعد الخدم وقرب نفرا من الجند لمباشرة خدمته وامر حاجبه ان يستر وجهه بنسيج اسود لانه
كان يجهنمه ورأى ان خادما من خدمه يخيف العقل فامر ان يسم جبهة باللون الاسود دلالة
على ان في عقله خلاا ثم تغيرت اطواره فصار يفتش في الاكل والشرب ولا سيما في شرب النبيذ
الابيض المزوج بالشعبان المعطرة وصار يأمر باهانة البعض من خدمه والناء البعض في البجيرة
ولكن لحسن الحظ ما كان يلج في انفاذ اوامره وامر بوضع قون ونجليه احد وكلاء الوزارة في
السجن وطلب ان يقدم له عنه تقرير في كل صباح وارسل ذات يوم الى ضابط من ارباب
الرتب الرفيعة جنديا وارسل معه امرا يقول فيه ان حامل امري اليك تناول الطعام معي امس

فحالا بصل اليك اقتله باطلاق الرصاص عليه

ولما اعلمه ناظر المالية ان الخزينة في عسر لزيادة الخرج عن الدخل وانه لا يتأق له ان يعطيه
تقودا لبناء قصوره ارسل الى مجلس النظار امرا بالقبض على هذا الوزير وضربه بالسياط
وفق عينيه

وكان يشكو في اكثر الاوقات الما شديدا في مؤخر راسه ويأمر بوضع الثلج على محل الام
وبهتريه هيجان واضطراب فلا يجد للسكون سبيلا بل يشب تارة ويرقص أخرى فاذا اشتد
به الحال ينزع شعر رأسه ولحيته ويلتفت خيال فيخيل له انه يرى اشباحا ويسمع اصواتا ويأمر
خادمه ان يأخذ اشياء لا وجود لها في الخارج فيجئ الخادم فيهدده بالقتل ان لم يفعل ولما تبس من
ناظر ما لبث ان ارسل رسلا الى ملوك اوربا ليقتضوا له تقودا وامر خادما من خدمه الامناء بالبحث
عن شردة من اللصوص الماهرين ليستطوع على نيك ثينا وبرلين ويسرقوا اموالها

وفي سنة ١٨٨٦ رآه الدكتور جودن وقال ان به جنونا لامرأه فيه ومكث الملك بعد
ذلك ثلاثة اشهر على سرير الملك وفي شهر يونيه (حزيران) من تلك السنة اقر مجلس النظار باقامة
وكيل له اعتمادا على مادة من القانون الاساسي مؤداهما انه اذا أصيب الملك بداء عضال يختار
للملكة وكيل . وفي التاسع من الشهر المذكور اتيم البرنس لويتبولد عم الملك وكبلا على الملكة
واني وفد من رجال الحكومة ليلغوا الملك انه قد خلع فبلغه الخبر قبل وصول الوفد
اليه فلتقى هذا الخبر بالسكون والطائنة واخذ يدبر طرق الدفاع والدود عن حقوقه وجمع
الحرس وامره ان يقبض على الوفد ويقتلهم ويحرقهم عن عظامهم ولكن شاع
حينئذ خبر استيلاء البرنس لويتبولد فلم يفعل الحرس ما امر به الملك . وفي الثاني عشر من
الشهر المذكور اتى القبض على الملك ولما رأى القادمين لالقاء القبض عليه قال يجنان ثابت
"انه لا مناص لي ما قضت به التناذير ولكن لا ادري من هم الذين اوغروا صدر الحكومة الالمانية
علي حتى وافقت على كبدي وخلي وكنيت لها عضدا قويا وخلا فنيا" ثم تنفس الصعداء واردف
قائلا "ان الذي بنت احشائي هو خلي من الملك بصفة مجنون لا يحسن تصرفا والذي
بذنب فؤادي اسي هو اعتبار امتي مختل العقل" واذا ذاك صاح نيكل احد خدمه وشكره
شكرا جميلا على اخلاصه وحسن عناية به وركب المركبة المعدة له فلم يرافقه غير خادم من خدمه
ولما جرت به المركبة ضج المحاضرون بكاء وغويلا عليه وصار كل ما يمر به يهيج اهلها فيكون
الى ان يغيب عن بصرهم وما زال كذلك الى ان وصل الى قصر برج المشيد على بحيرة اشترنبرج
وهو على مسيرة ست ساعات من ميخ وعند ما نزل في القصر استحسن ترتيبه وتنظيمه واخذ يتحدث

مع الدكتور جودن طبيب المخصوص حديثاً يشف عن صافي المودة وأكد الحبة . وفي يوم الأحد ١٢ يونيه ظهرت عليه علامات السكينة والارتياح وأراد أن يخرج إلى الترفة في حديقة إلى جانب النصر فرافقه الدكتور جودن وبعد الترفة رجعا إلى النصر وعند الغروب اشتاقت نفسه إلى الترفة ثانية فصار معه الدكتور جودن وعند خروجهما من القصر أرسل الدكتور مولر اثنين من الخدم لرافقتهما فامرهما الملك بالانصراف فرجعا أمثالاً لأمروهم ثم صارت الساعة الثامنة ولم يحضر الملك لتناول العشاء فقبضوا عنه فوجدوا عصاه وقبضة الدكتور جودن على شاطئ البحيرة وفي الساعة العاشرة عثروا على جثتها - الجثتين على سطح الماء لا حراك لهما . والظاهر أن الملك الذي بنفسه في الماء وجذب طبيبه معه انتقاماً منه لما فتنه على خلعه أو أن الملك قبض على الطبيب وغرقه في الماء ثم رمى نفسه وراءه . وبما أن المكان الذي وجد فيه الغريقان لا يتجاوز عدة متراً واحداً وهو مجوار شاطئ البحيرة فالأرجح أن الملك هو الذي قتل نفسه في البحيرة فراراً من عيشه الرخيص وكريه العظيم لأنه حاول الانتحار غير مرة فلم تيسر له أسبابه . ووجدت جثة الطبيب أقرب إلى شاطئ البحيرة وعلى مسافة متر من جثة الملك ولدى الكشف الطبي عن الجثتين وجد رضى في جبهة الطبيب وخدوش في أنفه حدثت أثناء محاولة الإفلات من قبضة الملك وظهر فساد في جمجمة الملك والمخ والسحايا . وأظهر أن هذا الفساد ناشئ عن بعضه عن عيب في التركيب الخلقي وبعضه عن التهاب مزمن وظهر أن الجمجمة صغيرة الحجم بالنسبة إلى قامته وظهر في النسيج العظمي للجمجمة تغير وبروز بالصفيحة الباطنة يبلغ سمكة ملهترين والنسيج العظمي المحيط بها كبير المسام فشر وظهر بالصخرة (العظم الحجري) بروز طوله ستيمتر داخل في النصف الصدغي الوندي وظهر أن الأم الختونة سمكة خصوصاً في القسم الجبهي وكانت فيه خشنة منقعة بالدم وظهر أن المنكبوتية سمكة خالية من الصنائج الصدفية ووجد وزن الخ ١٢٤٩ جراماً وكان محتقناً بالدم رخواً وظهرت بالمعدة آثار تربة وزمنة

ورق ياباني جديد

رأينا في بعض الصحف العلمية أنهم اخترعوا في يابان ورقاً شفافاً متيناً جداً يصح استعماله عوضاً عن الزجاج في الشبائك وغيرها وتقبل البرقشة والتلوين وتبقى عليه الألوان فيتلذ به الزجاج القديم أحسن تقليد وهو يصنع من الطحالب البحرية

تغير الطبائع بتغير الاحوال

يظن جماعة من العلماء وجمهور العامة ان طباع المخلوقات الحية لا تتغير تغيراً جوهرياً على الإطلاق سواء تغيرت عليها الاحوال او لم تتغير ويظن اكثر العلماء انها تتغير تغيراً جوهرياً بتغير الاحوال حتى ربما صارت تحيا بما كان يميتها وتموت بما كان يحياها وتتحول من النوع الذي كانت عليه الى نوع جديد لم يكن بموجود. ولكن يشترط لذلك ان يكون تغير الاحوال تدريجياً وان يدوم زماناً طويلاً حتى تتعاقب الاحياء وتتغير طبقاً له تغيراً بطيئاً تحمله طبائعها ويتعاضد عليها الى ان يبدو للعيان. ولما كانت مسألة تغير الاحياء هذه حديثة العهد وكان طول الزمان شرطاً فيها على الوجه الذي اوردناه لم يستتب للعلماء القائلين بوقوع التغير الجوهري ان يشعروا قولهم بالتجربة والمشاهدة. ويحجوا المخالفين لم حتى انتهوا الى حيلة بها يستغنون عن طول الزمان بسرعة توالي الاعتقاد وذلك باستبدال الاحياء العالية بالاحياء الدنيا

فلا يخفى ان الانواع العالية من الحيوان والنبات لا تختلف نسلاً الا بعدما يمر عليها ازمان طويلة ولو تفاوتت في الطول ولذلك لا تنوّل فيها الوف الاعتقاد الا في الوف السنين او عشرات الوفها. وقد تقدم انه يشترط في تغير طباع الاحياء ان تتغير عليها الاحوال تغيراً تدريجياً بطيئاً ربما لم يظهر الا بعد توالي الالوف من الاعتقاد وذلك يلزم له الوف بل عشرات الالوف من السنين في الاحياء العليا. واما الاحياء الدنيا فعلوم انها تتعاقب بسرعة عظيمة حتى ربما توالي الالوف بل مئات الالوف من اعتقادها في بضع سنين. فتغير الاحوال عليها في بضع من السنين يعادل بهذا الاعتبار تغيراً على الاحياء العليا في الوف ومئات الالوف من السنين. ولذلك يمكن اجراء التجارب للغاية المطلوبة في الاحياء الدنيا. فاذا تغيرت تغيراً جوهرياً صح هذا التغير على الاحياء العليا ما لم يثبت عدم صحه البرهان. واذا لم تتغير بقيت المسألة في محلها ولم يبطل قول القائلين بالتغير الجوهري لاحتمال ان التجارب التي أجريت لم تكن هي الموافقة للتغير وان غيرها بواقعة او لاحتمال غير ذلك من الاسباب كما لا يخفى على اللبيب

فاذا انضغ ما تقدم نقول انه قد ثبت الآن بالتجربة ان الاحياء الدنيا تغيرت تغيراً جوهرياً بتغير الاحوال عليها حتى صارت تعيش وتموت وتتكاثر على درجة من الحرارة لا قبل لما بالمعيشة عليها اصلاً. وتوصل ذلك انه لما جلست الجمعية الميكروسكوبية الملكية الانكليزية جلسة ٩ شباط (فبراير) المنصرم تلا رئيسها الدكتور دلتجر مقالة في تجارب استمر على اجرائها منذ سبع سنين للتحقق التأثير الذي يحصل من تغير الحرارة على بعض الاجسام الحية الدنيا التي لا ترى الا بالمنظر

المكبر المعروف بالميكروسكوب . والمعروف ان هذه الاحياء تعيش في الفطرة على درجة ٦٠ (بقياس فارنهایت) من الحرارة وتكاثر تكاثراً سريعاً جداً بانقسام الواحد منها اثبت في مدة لا تزيد عن اربع دقائق ولو طالعت . فرباها في معمله وجعل يزيد عليها الحرارة تدريجياً حتى زادها ١٠ درجات على الستين في اربعة اشهر فاحتمت ذلك ولم يظهر عليها تغير في قوة او ضعف . ولكن لما عاد فزاد الحرارة ٢ درجات عما تقدم ضعفت وانحط نشاطها وقل تكاثرها بالانقسام المذكور . فامسك عن زيادة الحرارة شهرين حتى بدا له انها تعودت عليها بما ظهر من تعافيا ونشاطها وتكاثرها فزاد الحرارة تدريجياً خمس درجات في خمسة اشهر حتى صارت درجاتها ٧٧ فضعفت الاحياء حينئذ وقل تكاثرها وتكون شبه اخلية هوائية في اجسامها . فامسك عن الزيادة مدة حتى استردت عافيتها وقوة نائها وزالت منها الاخلية فعاد الى الزيادة تدريجياً على ما تقدم .

وما زال يزيد عليها الحرارة حتى تضعف وتظهر فيها الاخلية ثم يصبر حتى تقوى وتزول منها الاخلية الى ان ابغ الحرارة درجة ١٥٨ في نهاية سبع سنين . ثم عرض له ما اشغله عن التجارب فاهلها . ومما يكن في اهلها من دوائى الاسف فدرجة ١٥٨ التي بلغ بالاحياء اليها تنقل سائر ما بعد من نوعها اذا نزل اليها دفعة واحدة . وذلك دليل قاطع على ان الاحياء التي رباها قد تغيرت تغيراً جوهرياً بتغير حال الحرارة عليها حتى صارت تعيش وتكاثر في حرارة تنقل غيرها ما بعد من نوعها . وقد سبق ان هذه الاحياء تتعاقب في مدات تصيرة اطولها اربع دقائق فاذا حسبنا الاعقاب التي نوات في السنين السبع وجدناها تزيد عن خمسين الف تعقب بالوف كثيرة من الاعقاب

والخلاصة انه قد ثبت بالتجربة ان الاحياء الدنيا تتغير على توالي الاعقاب حتى تعيش بما توت به اصلاً وهو تغير جوهري لا محالة

وقد ذكرنا في المجلد الخامس من المتنطف ان جريد الجمع العلمي في موضح قررت ان العالم هنس بشرح حول نوعاً من الجراثيم السامة قصيرة غير سام وذلك بالتوليد المتواتر مدة ستة اشهر فانه ولده في هذه المدة الفاً وخمس مئة مرة

ومن المقرر ان احوال الكرة الارضية تغيرت بوجه الاجمال تغيراً بطيئاً تدريجياً منذ بدء وجودها الى يومنا هذا ولا تزال تتغير كذلك الى ما شاء الله . فاعاش عليها من نبات وحيوان قد تغير تغيراً جوهرياً وسوف يتغير كذلك ايضاً بالقياس على ما تقدم . والله اعلم

أوبئة الدواجن

اسبابها وعلاجها

يسرخُ الثورُ بالغداة فتياً ويمرح في المروج صحياً قوياً والعافية مسطورة على أعضائه والعنقون يتدفق من حوائثه. ويروح في العشاء كما يسرخ في الصباح فيأكل كل علقة بلهنة ويستلقي على جنبه ثم يضيق نفسه ويبرد جسمه ونحيط بعناؤه ويحاول القيام فيناجثة الحمام. وما بين روثيه صحياً يأكل ويخور وبين روثيه صريعاً من أهل القبور لا أكثر من ساعة ونصف من الزمان

وقل من لم يسمع عن أوبئة الدواجن أو من لم يلحق به الضرر الشديد بموتها. ولو قدرت الخسائر التي تلحق بهذا الفطر والفطر الشامي سنوياً بسبب هذه الأوبئة لبلغت الوقا كثيرة من الدنانير وما من ناصر للناس عليها إلا رجال العلم فانهم أخذوا على أنفسهم دفع المضار وجلب المنافع ونظروا في هذه الأوبئة بعين التروي فعرفوا اسبابها واستنبطوا لها العلاج الواقي كما سيجي من أشهر الأوبئة الوبا المعروف بالحصى الطحالية الذي يصيب الغنم والبقر فيهلك منها الوقا ويصل منها بالناس فيبليهم بالبثرة الخبيثة التي لا تمهل صاحبها إلا ساعات قليلة. ومنذ ٢٧ سنة فحص الدكتور دافن دم الحيوانات الماتة بهذا الوبا فرأى فيه أجساماً صغيرة مستطيلة كالعصي فارتأى أنها علة الوبا ولحق الحيوانات السليمة بدم الحيوانات المصابة به فكثرت تلك الأجسام في دمها وأصابت بالوبا تنمو. وتسمى هذه الأجسام الدقيقة "الباشلس" والأجسام المذكورة هنا في "بانشل الانثراكس"

وتناول هذا الموضوع العلامة باستور الشهير ووضع نقطة من دم حيوان مصاب بهذا الوبا في قنبية فيها محلول الخمير فلم تمض عليه أربع وعشرون ساعة حتى امتلأ بالباشلس المذكور. فأخذ نقطة من هذه القنبية ووضعها في قنبية ثانية فيها من محلول الخمير ثم أخذ نقطة من الثانية ووضعها في قنبية ثالثة وهلم جرا إلى عشر قناني وهذا بمثابة ما لو مزج النقطة الأولى بسائل جرمه كجرم الكرة الأرضية ومع ذلك فالنقطة من القنبية العاشرة إذا دخلت تحت جلد الحيوان أصيب حالاً بهذا الوبا ومات به وظهرت فيه كل أعراضه

وثبت بعد تكرار التجارب أن لهذا الباشلس بزوراً أو جرائم تكون منه ويتولد منها وهي أصبر منه على احتمال الحرارة ونحوها من الأعراض المميتة له فهو يموت إذا جفف أو وضع في

الفراغ أو في غاز الحامض الكربونيك أو في الألكحول أو في الأكسجين المنضغط أو إذا اشتدّت الحرارة عليه وبلغت ستين درجة يميزان شتكرات وأما هي فلا يقتلها التخفيف ولا الفراغ ولا الحامض الكربونيك والألكحول والأكسجين المنضغط ولا تموت ولو بلغت الحرارة تسعين درجة

وسنة ١٨٧٢ أخذ باستور يبحث عن سبب ظهور هذا الوباء في أماكن دون أخرى فاطعم الغنم عشياً على جراثيم هذا الباشلس فاصيب بعضها بالحمى الطحالية وتورمت الغدد والانسج التي في مؤخر حلقها كأنها تخرجت بالوبر الصغير الذي في أوراق العشب فدخلت جراثيم الباشلس من هذه الجروح . ولما مزج العشب بنباتات شائكة كثر انتشار الوباء بين الغنم اثباتاً لذلك . ثم تبين له أنه إذا مات حيوان بهذا الوباء وطُرحت جثته في المراعي تنشر جراثيم الوباء منها في الهواء اغيط بها قبلما تبلى ويقع بعضها على النبات وينصل منه إلى الحيوان الذي يأكله . وإذا دُفنت الجثة في الأرض فالخراطيين أي ديدان الأرض الحمره تتلع بعض التراب المحيط بالرمّة وتتلع معه جراثيم الوباء ثم تبرزه على سطح الأرض فينصل إلى النباتات وإلى الحيوانات التي ترعانا . ولكن البرد الشديد يمنع تولد هذه الجراثيم فإذا انخفضت الحرارة إلى ١٢ درجة حينها تدفن الجثة فلا خطر من انتشار الوباء منها . ويمنع انتشار الوباء منها أيضاً بحرقها أو بدفنها في حفرة عميقة جداً . وهذا الوباء يصيب الإنسان أيضاً إذا لمعة ذبابة امتصت قبل لسعه شيئاً من دم حيوان مصاب به . أو إذا جرح ومسّ جرحه لحوم الحيوانات المصابة به أو جلودها وعلاجه في الحالين كع اللسع أو المخرج بالحديد المحسى أو بي كلوريد الزئبق والحامض الصعتريك :

هذا من جهة علاج الإنسان أما الحيوان فإذا أصابه الوباء المذكور فلا سبيل لمعالجته لأن الوباء لا يملك ولكن يمكن وقايته منه كما يوقى الإنسان من الجدري فلا يصاب به . وذلك بتخفيف فعل الباشلس المذكور وتلقيحه به فيصاب بالوباء أصابة ضعيفة جداً لا تقبل بل تحبب من الإصابة به ثانية . أما تخفيف فعل الباشلس فيكون بتربيته على درجة من الحرارة بين ٤٢ و ٤٣ ونقله من مزدرع إلى آخر فلا يمضي عليه عشرة أيام حتى يصير الوباء المتولد من التلقيح به ضعيفاً جداً لا يمت حيواناً بعد أن كان قبل تخفيف فعله قاتلاً إلى الدرجة القصوى . والذي اكتشف ذلك هو العلامة باستور كما يئاه غير مرة

وسنة ١٨٨١ أخذ جماعة من علماء الزراعة خمسة وعشرين خروفاً وثمانية ثيران ولقحوها بالنجاح الذي خفف فعلة ثم لقحوها بدم حيوانات ماتت بهذا الوباء ولقحو بهذا الدم أيضاً

خمس وعشرين خروفاً أخرى وخمس بقرات فانت الخراف الخمسة والعشرون الأخيرة كلها في برهة ثانٍ وأربعين ساعة ومرضت البقرات الخمس حتى لم يَرجَ شفاؤها وأما الخراف الأولى واليران الثمانية فلم يصبها شيء. وكثرت هذه التجربة مراراً كثيرة بعد ذلك فكانت النتيجة واحدة وبلغ عدد المواتي الملقحة بهذا اللقاح في أوائل سنة ١٨٨٢ أكثر من مئة وثلاثين ألفاً من الغنم والبن من البقر ثم زاد عددها عن ذلك كثيراً جداً

وبصيب الدجاج وبالا يعرف بكوليرا الدجاج وهو مسبب عن نوع آخر من الباشلس ولكن إذا أضعف فعل هذا الباشلس بالتربية ثم لحت الدجاج به لم تعد تصاب بهذا الوباء

وبصيب الخيل وبالا يسمى تيفويد الخيل وقد فشا هذا الوباء بفرنسا سنة ١٨٨١ فانت به من خيول شركة واحدة أكثر من ألف وخمس مئة حصان. وبصيب الخنازير وبالا آخر يسمى بجن الخنازير والقرو وبالا يسمى بوباء البقراو بالتيفوس البعدي وبصيب الخيل والناس المرض المعروف بالسقاية وبصيب الكلاب والناس المرض المشهور المعروف بالكلب. ولكل نوع من هذه الأوبئة والأمراض نوع خاص به من الباشلس. وإذا ربي هذا الباشلس على أسلوب مخصوص حتى ضعف فعلة ثم لحن به الحيوان أو الإنسان لم يعد ذلك الوباء أو المرض يفعل به. وهذا من أعظم اكتشافات العصر وإنفع نتائج العلم. وإذا ثبت أن استئصال الباشلس المعروف بباشلس ترمو يقتل باشلس السل الرئوي وبشفي المصاب به وعُرفت الوسائط المضعفة لباشلس الكوليرا حتى لا يؤثر في الناس فهناك الخبر العظيم والنفع العظيم - هناك يقف العلم الطبيعي وقفة المتضرر والأوبئة الشديدة تحت قدميه ذليلة صاغرة بأمرها وينهاها ويتصرف فيها كيف شاء

ومعلوم أن الناس لم يلتفتوا إلى العلوم الطبيعية حتى الانفات إلا بعد أن تخلصوا من ربة التلبذ وانزلى العلوم اللغوية والأدبية عن عرش السيادة وساءوا بينها وبين العلوم الطبيعية وأطلقوا الحرية للعلماء ليبحثوا ويمتحنوا ويرتأوا ما شاءوا من الآراء وعضدواهم بالمال والأدوات وكانت النتيجة من كل ذلك أن أوربا وإمبركا تقدمتا في خمسين سنة أكثر مما تقدمتا في كل القرون السابقة وهذا أوضح من الصبح لذي عيين. ونحن سبيلنا الانتفاع بما اكتشفه علماء الأفرنج والبحري على آثارهم في هذا المضمار فإن فعلنا فبحارناهم غير متعذرة علينا ولو أن فيها من المصاعب ما فيها ولا أغرقنا تيار تقدمهم وبعدت عنا موانئ الرجاء

عش رجبا تر عجبا

المحلة المنقودة

ستُدي لك الأيام ما كنت جاهلاً ويأتيتك بالآخبار من لم تزود
 قام في هذا الزمان اناس يقولون ان كل نوع من النبات والحيوان لم يخلق مستقلاً لذاته
 بل تحول عن نوع آخر وان الانسان لم يخلق من التراب رأساً بل تحول عن حيوان اقرب
 منذ زمان قديم وتحولت عنه ايضاً على انواع القرد كالغورلا والشمبزي والاراب اوتان
 فالانسان والقرد المذكورة فروع تفرعت على اصل واحد . ويعرف قولهم هذا برأي التحول .
 واصحابه عاكفون على البحث والتفتيش ونجس الاسرار وفحص البراري والقفار والانهار والبحار
 لتأييده بما يعثرون عليه من الادلة والشواهد التي تؤيد حججهم وتدحض اعتراض مخالفهم
 والظاهر ان مجتهدهم قد كشف لهم من خبايا الطبيعة ما يتوي حججهم ويعقب اليهم عدداً عديداً
 من المخالفتين لهم . وبيان ذلك ان اول اعتراض يعترض على مذهب التحول هو عدم وجود
 حلقات متوسطة بين نوع وآخر وهذا هو اقوى اعتراض عند غير العلماء وغير المتخصصين من
 العلوم الطبيعية . واشد الناس تمسكاً بهم العامة والذين لم يتبحروا في مذهب القول . ولذلك
 لا يبسط هذا الرأي امام واحد منهم الا اعتراض قائلاً "لو صح ان الانسان تحول عن حيوان
 او طائفة وبلغ ما هو عليه بالارتقاء تدريجاً لوجب ان تكون هناك سلسلة تتصل اول حلقة منها
 بذلك الحيوان الواطيء وآخر حلقة منها بالانسان ولوجب ان نجد بشراً ادنى منا وآخرين ادنى
 منهم وهكذا حتى نصل الى الحيوان الاصلي الذي تسلسل منه البشر . والحال اننا كيفما جئنا في
 الارض لم نجد الا بشراً كامليين - وان كانوا متفاوتين - عتلاً وتركيباً . بل قد بلغني ان العلماء
 نقبل الى باطن الارض وطافوا في وجهها اذ لا بان يجدوا آثاراً لهذه الحلقات فلم يجدوا . وكفى بذلك
 دليلاً على نفي مذهب التحول وفساد زعم الداهيين اليه . فها يكن في هذا القول من الضعف
 والمجازفة فهو بمنزلة على العقل استيلاء عجيباً حتى يكاد لا يبطله الا الدليل المحسوس والمشاهدة
 العيانة . فاذا صح ما عثرنا عليه في الصحف العلمية الاخيرة فقد وجدت المحلة المنقودة وبطل
 الاعتراض المذكور انما

وتعبر الخبر ان اثنين من علماء بلجكا وجدا في الصيف الماضي عظام هيكلين من هياكل
 البشر مدفونة في كهف من كهوف ولاية سباني على ضفة نهر اورنو ووجدوا معها عظام وحيد

القرن والفيل الاصلي والدب والهر والحصان والذئب والغنم وغيرها من الحيوانات التي افترضت انواع منها ولم تنزل انواع أخرى عاتشة الى زماننا هذا. فعرضنا هذه العظام على الموسيول فريبوت وهو عالم مجرب في هذه المباحث واستاذ للعلم الذي يبحث فيه عن الاحافير القديمة وهو المعروف بعلم البليستولوجيا في مدرسة لياج الجامعة. فقصها قصصاً طويلاً وقاسها قياساً دقيقاً وحكم انها عظام بشر كانوا عاشين في العصر المعروف بالعصر الحجري القديم وهي الزمان الذي كان الناس يصنعون فيه ادواتهم من الحجارة لجهلهم استعمال المعادن ولاخطاات الصناعة في زمانهم. واستدل من وجود عظام الحيوانات المذكورة آنفاً مع عظامهم على انهم كانوا عاشين قبل ان جاء على الارض العصر المعروف بالعصر الجليدي. ودليلاً على ذلك عدم وجود عظام الرنة بينها وعظام الرنة تكاد لا توجد في تلك الجهات الا من العصر الجليدي فابعد. وسواء صح هذا الدليل اولم يصح فوجود عظام ذئك الانسان مع عظام حيوانات افترضت منذ ازمان طويلة جداً يدل على انها عاشا على الارض منذ زمان طويل جداً

ولكن ذلك لا يفيد مذهب التحول فائدة تذكر والسر ليس في قدم الزمان بل في تركيب تلك العظام فقد ثبت للاستاذ المذكور بعد الفحص والتباس ان صاحبي ذئك الهيكليين كانا ادنى تركيباً من كل البشر العاشين في هذا الزمان حتى اوطى المتوحشين الساكنين جزائر المحيط وغيرها وانها كانا اقرب الى الفردة من اقرب اهل هذه الايام اليها. ذلك مع انها كانا يعيشان في اواسط اوربا حيث يعيش الآن اناس يعدون من اهل الارض تركيباً واكملهم بنية وابعدهم عن الفردة خلقاً. وكنا نود ان نبين ما وجد من عظامها ونفصل اقيسة ولكننا اكتفينا باستخلاص زبدتها بالاختصار وقراراً من ان يستغنى الكلام على الفاري. فاحدى المجمعتين طويلة جداً منخفضة كثيراً من اعلاها ضيقة من جانبيها طولها من الامام الى الخلف ٢٠٠ ملتر ومن الجانب الى الجانب ١٤٠ ملتراً. والثانية تشبهها وطولها من الامام الى الخلف ١٩٨ ملتراً ولكنها من الجانب الى الجانب ١٥٠ ملتراً. والحجاج (وهو العظم الذي يثبت عليه شعر الحاجب) بارز جداً فيها. وعظم الفك قصير محدب من الامام مقعر من الورا يتركب مع عظم الساق بحيث تكون الفك محدبة من الامام والركبة بارزة والباطق منحرفة الى الورا كما يشاهد في القرد العليا المعروفة بالقرد الشبيهة بالبشر في هذا الزمان. فهذه مع سائر بقايا الهيكليين اذا ركبها العارف بامرهما معاً وتصورها مكتسبة لخصاتين ان صاحبها كانا قصيرى القامة غليظي الجثة قويي التركيب عريضى الاكتاف ضيقى الراس طويلية مسطحى النخف بارزى المحواجب منخفضى الجبهتين بارزى الوجنات منقهرى الذقن يشبان على ارجل محدبة تجعل القامة فيها اقل

انتصاباً بما هي في اهل هذا الزمان حتى يصح ان يعتبرنا صنفاً من البشر لا وجود له في هذه الأيام بل قد باد وانقرض كما انقرضت انواع لا تحصى من النبات والحيوان . وقد تقدم انهما كانا يسكان اواسط اوربا حيث يعيش اليوم اناس يختلفون عنهم كل الاختلاف في ما تقدم من الاوصاف فاما الذي يقال في سبب هذا الاختلاف

هذه مسألة لا تحتمل الا ثلاثة اجوبة أحدها انكار الاختلاف المذكور وتكذيب الخبر الذي ذكرناه وهذا لا يعبأ به اهل البحث والنظر الا اذا اثبت بالدليل . والثاني تسليم الاختلاف ولكن حمله على الشذوذ اذ الخالي الذم من هذه المسألة لا يستبعد ان يكون اختلاف المجتنبين المذكورين شذوذاً عن القياس او باعتباره نسباً عن مرض كما تختلف مجامع البشر اختلافًا عظيمًا في زماننا للسببين المذكورين . غير ان اصحاب مذهب التحول يعدون الميكلائين المذكورين دليلاً على انتهاء احتمال الشذوذ وثبوت ان الناس كانوا في قديم الزمان ادنى مما هم عليه اليوم . وذلك لانهم كانوا قد وجدوا عدة مجامع قديمة في اماكن متفرقة من اوربا مثل كستنت ونيترتال واما وغيرها . وهذه المجامع تشبه المجتنبين المشار اليها آنفاً في تركيبها وتوافقها في الزمان الذي عاش ذووها فيه ولذلك كانوا يتخذونها دليلاً على ارتفاع الناس عما كانوا عليه ولكن جماعة من اشهر العلماء مثل فرخوف وبرونر بك وغيرها من الخالفين كانوا يحملون اختلاف هذه المجامع على الشذوذ او الاسباب الباثولوجية ونحوها . اما الآن وقد وجد الميكلائين المذكوران فزاد عدد تلك المجامع وزاد عليها وجود عظام أخرى مختلفة عن عظام الناس في زماننا . فالظاهر ان حملها على الشذوذ اصبح ضعيفاً جداً واصحاب التحول ينقطعون بنسائه .

والثالث التسليم بان الاختلاف المذكور ما كان الا لان الناس ارتقوا عن نوع ادنى منهم من الحيوان وان المجامع المذكورة آنفاً هي مجامع اناس هم الحلقة المتوسطة بين البشر في زماننا وبين ذلك النوع

واما كون هذه المجامع مجامع بشر لا غيرهم فلان اصحابها وان كانوا ادنى من جميع البشر المعروفين لكنهم اسنى من القردة باكثر من ذلك كثيراً . وهم يشبهون القرد المعروف بالاران في بعض الامور والشبهتري في أخرى والقورلا في أخرى مما يدل على انهم اكتسبوا تلك المشابهات من اصل واحد هم واياها . فلا يكون اصل الانسان قرداً كما هو شائع بين العامة بل يكون اصله اصل القرد واحداً فاصلها القريب حيوان او طائفاً منها واصليها البعيد التراب وهو اوطأ من كل حيوان . هذا ولا يصح القطع في هذه المسألة الآن فلا بد من الانتظار الى ان تنوى أدلة اهل مذهب التحول او أدلة اضدادهم وتبلغ مبلغ البين

باب الرياضيات

الظواهر الفلكية في شهر حزيران (يونيو) ١٨٨٧

اليوم الساعة		
في ٢٢	مساءً ٥ ٢٤	يقترب المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٢٢° ٢٢'
" ١٦	"	يكون السيار اورانوس في الوقوف
" ٢٠	صباحاً ٥ ٥	يقترب المريخ بالقمر فيقع شمالي القمر ١° ٥'
" ٢٠	مساءً ٥ ٢٤	يقترب عطارد بالمشتري فيقع شمالي المشتري ١° ٢٤'
" ٢٢	مساءً	تدخل الشمس برج السرطان فيبتدئ فصل الصيف
" ٢٢	صباحاً ٥ ٥	يقترب زحل بالقمر فيقع شمالي القمر ٢° ٢٦'
" ٢٢	" ٥ ٥	يقترب عطارد بالقمر فيقع شمالي القمر ٢° ٢٧'
" ٢٢	مساءً	يكون المشتري في الوقوف
" ٢٥	صباحاً ٥ ٥	يقترب الزهرة بالقمر فيقع شمالي القمر ٢° ١'
" ٢٩	مساءً ٥ ٢٤	يقترب المشتري بالقمر فيقع جنوبي القمر ٣° ٤'
" ٢٠	"	يكون اورانوس في التربيع مع الشمس أي أنه يكون بينهما ٩٠°
" ١	١٢ نوز صباحاً	يكون عطارد على تباين الاكظم فيقع شرقي الشمس ٢٥° ٥١'

أوجه القمر (وقت الظاهرة)

يكون القمر بدرًا	٥ في ١٢	٤٣ مساءً
يكون القمر في الربع الأخير	" ١٢	٤٠
يكون القمر في الحاق أو التزايد	" ٢١	٥٨
يكون القمر في الربع الأول	" ٢٨	٦
يكون القمر في الاوج	" ٢	٢
يكون القمر في الخسوف	" ١٤	٢
يكون القمر في الاوج	" ٢٨	٩ صباحاً

حضرة منشئ المتطفت الفاضلين

ض

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

يظهر لي ان هذه المسألة حاولًا لا نهاية لها وذلك
 لعدم ربط النقط المذكورة بعضها ببعض اي لعدم تعيين
 المسافة التي بين النقط فلنفرض ان خ ض هو خط
 الارض وان النقط الثلاث هي ا آ و ب ب و ج ج
 فلو أمرنا من المساط الراسية والافقية هذه النقط
 مستقيمت موازية لخط الارض كالاستقيمت د ه و د ه
 و د ه و و م و و م ومددناها الى ما لا نهاية الى

ولما كان قصدي مما ذكرت تبين الحقيقة حتى اذا كنت مخطئاً استفيدت منكم راجياً ادراج

رسالتی هذه فی جريدکم الغراء واکم الفضل
طنطا

رمز بالاحرف س ص ع الى عدد الكتب التي ثمن العشريين منها ابرة وثن
 الواحد منها ابرة وثن الخمسة منها لبرة على التوالي فيكون بحسب منطوق المسألة

(۲) $100 + 50 + 30$

ولما تبين المعادلتين حلول غير معينة إلا أن عدد الكتب قد تعين كونه موجباً صحيحاً ولذلك يمكن

نحدد جذورها بطرح المعادلة (٢) من (١) يكون الباقي

$$= \frac{11}{2} - 4x$$

$$\frac{80}{11} = x \quad \text{وهو}$$

$$(2) \quad \frac{4x}{11} + 4 = x \quad \text{أو}$$

لنعوض بقيمة مثل م عن الكسر $\frac{4x}{11}$ فلنا

$$m = \frac{4x}{11}$$

$$(4) \quad \frac{11}{2} = x$$

وبالتعويض عن ع في معادلة (٢) بما ساواها يحدث

$$(5) \quad 20 = m$$

وبالتعويض عن ع و س في (١) بمقاديرها

$$400 = 4 + m + 11$$

$$(6) \quad \frac{400 - 4 - 11}{4} = \quad \text{فيكون ض}$$

ولكن الجذور موجبة يقتضي ان تكون مقادير س و ٤ و ص موجبة ايضاً

$$\text{أي أن } 20 < m \text{ و } \frac{11}{2} < x \text{ و } \frac{400 - 4 - 11}{4} < \dots$$

فن المتباينين (المرجحين) الاولين يتج ان $m < 20$ ومن الاخيرة يتج ان $m > 20$

ولكن الجذور صحيحة يقتضي ان تكون مقادير م هي ١ و ٢ و ٣ و ٤ فالثلاثة المقادير

الاول للكمية م لا تتج جذوراً صحيحة ولذلك املناها واما المقدار الرابع وهو ٤ فيوضعه

بدلاً عن م في المعادلات (٤) و (٥) و (٦) نجد ان

$$s = 80 \text{ و } x = 11 \text{ و } v = 1$$

مصر القاهرة

عثمان لبيب

بمدرسة المعلمين المصرية

(المقتطف) ثم ورد علينا حل هذه المسألة منفصلاً من حسين افندي جاد مهندس بتفتيش

تاريخ التلويحية والجيزة ومن سعيد افندي ابي جيرة تلميذ في المدرسة الكلية في بيروت وورد

حلها فقط من محمود افندي قبودان شجعت سوري وابور المسعودية بالانجرارية المصرية

ومن محمد افندي عوض بادفو (مصر)

مسائلان هندسيان

(١) المفروض دائرتان ونقطة خارجة عنها والمطلوب رسم دائرة تلمس الدائرتين المذكورتين وتَمُرُّ بالنقطة المفروضة

الياس زهيري

مصر القاهرة

(٢) المطلوب معرفة مساحة مثلث من انصاف اقطار الدوائر الثلاث الماسة لاضلاع المثلث والرجاء من الرياضيين ان يفيدوني معرفة ذلك فاني نظرت فيه ملياً فلم يُفَقِّح عليَّ بحله

عبد المحافظ جلال

تلميذ مدرسة الفنون والصنائع الخديوية بمصر

مسألة في سلك البحر

(٣) سافرت باخرتان من نقطة واحدة معلومة عرضها $25^{\circ} 12'$ شمالاً وطولها $12^{\circ} 15'$ شرق غرينويج وكان مسير الاولى ٩ اميال في الساعة ومسير الثانية ٨ اميال فيها . فاتجهت الاولى جنوباً ساعتين واربعين دقيقة ثم اتجهت غرباً ساعتين ثم ارتدت في زاوية شمالاً فشرقاً حتى وصلت الى النقطة التي ابتداء سفرها منها * واتجهت الثانية جنوباً ايضاً ثلاث ساعات ثم انعطفت في زاوية شمالاً فغرباً بحيث كان خط مسيرها عمودياً على خط مسير السفينة الاولى الاخير . ولما وصلت الى هذا الموضع الاخير سارت عليه حتى بلغت النقطة التي ابتداء سفرها منها . فما هو طول المخطوط التي اتجهت فيها كل باخرة منها اميالاً وطول الزمان الذي قضته على ما لم يتعبن في المسألة من المخطوط . ومكان طول وعرض نقطة انتهاء سيرها جنوباً وسير الاولى منها غرباً . وايها تبلغ اولاً النقطة التي سافرتا منها وبكم من الزمان والاميال تسبق احدهما الثانية اليها

محمود قبودان تلمذ

سوري قاپور المعهودة الكبير بالانجرارية المصرية

مصر

مسألة حسابية

(٤) بائع عنده سلان من البرتقال احدها يحتوي على ١٨٠ برتقالة والثاني على ٩٦ برتقالة تقسم كلاً منهما الى عدد متساوي من الاكوام ومن المعلوم ان عدد البرتقال الموجود في كل كوم من الاول اولى مع عدد البرتقال الموجود في كل كوم من الآخر . والمطلوب معرفة عدد الاكوام ثم عدد البرتقال في كل كوم

عثمان لبيب

بمدرسة المعلمين المصرية

مصر

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

(تابع ما قبله)

لجناب الكولونل مونكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور)

وبلغت نفقة ارسال الماء الى دمياط (كما هو مشروح في الجزء الماضي) خمسمائة وتسعة وثلاثين جنيناً . وفي اثناء ذلك تبرّع جناب الموسيو كورنيس مدير شركة المياه بالاسكندرية بان يتولى ثقب الارض في تلك المدينة ليعتطلع منها عيناً نابطة فباشرا العمل واستمرّ عليه ولما ادرك المثاب عمقاً من الارض يبلغ مائة وثلاثاً وخمسين قدماً ولم يُصب ماء رأينا من الأولى الدلول عن هذا المغزى فان نفقة كانت قد بلغت حيث تدّر ما بين واثنين وخمسين جنيناً ذكرنا في ما تقدّم ما اصاب الاراضي من الضرر عند مصبي النيل بسبب انكشاف مياهها وإشرنا الى ان فيضان هذا العام قصر عن المعتاد وان طلبات الحكومة المخصصة لرفع المياه كانت في هذه السنة سقيمة كثيرة الاختلال . ونقول هنا ان ذلك قد آل جميعه الى الاضرار بثمانية آلاف وتسعمائة وسبعة وستين فداناً كانت مزروعة ارزاً لكننا تنبه القوم الى انه منها كانت الاطيان المصابة كثيرة فان عشرة اضعافها على الاقل من الاطيان الأخرى التي فوقها قد اخصبت وان جانباً كبيراً من الاراضي ولا سيما في اقليم الشرقية قد اصابته مياه صيفيّة لم تجر اليه قط من ذي قبل .

ثم انه في سنة ١٨٨٥ نزعنا شركة الري بالبحيرة الى توسيع مركز طلباتها في الخطاطبة والعطف عملاً بشروط عقدتها مع الحكومة المصرية وابتدأت بادارة طلبات الخطاطبة في اول مايو وأرقت في السابع من اوجسطس الا ان الشركة لاقت مشقات كثيرة تهدر عليها فهرها كلها في تدوير تلك الطلبات فكان مقدار المياه التي رفعتها ميهماً لا يعمول عليه وينقص عما رفعت منها في سنة ١٨٨٤ نقصاً يتنا فانه لم يتجاوز معدله العناية والخمسة والستين الف متر مكعب باليوم لكن مقدار المياه التي اجنازت من رياح البحيرة عند القناطر البحرية قد كمل هذا النقصان لا بل زاد عنه فانه لم يخطّ عن مليون وستمائة وخمسين الف متر مكعب باليوم حتى في

شهر يونيو (حزيران) ايضاً وكان محل مكعبات المياه الداخلة في كامل انحاء الاقليم اربعة ملايين ومائة وعشرين الفا في اليوم - ولا يخرم بان هذا القدر لم يسبق دخوله قط في السنين الماضية الى هذا الاقليم ولذا كانت مياه ترعة المحمودية عند الاسكندرية مرتفعة وأرسلت مياه غزيرة الى كافة الاراضي الظلمة عند ذيل ترعة الحجار الامر الذي لم يأت لمصلحة الري احداً من قبل . اما توسيع مركز طلبات العطف فتم في اوائل هذه السنة ودفعت الحكومة ما خصها من التبعة وبلغ مقدار ذلك ثلاثة آلاف وثمانماية وواحد وستين جنيهاً وابتدأت الشركة في تدوير تلك الطلبات في التاسع عشر من شهر مارس واوقفت في الثالث من اغسطس وكان معدل ما رفعت من المياه باليوم الواحد مليوناً وخمماية الف متر مكعب دفعت الحكومة للشركة ثمنه وبلغ ذلك الثمن ثلاثين الفا وستماية وستة وثلاثين جنيهاً

لا يخفى ان رياح البحيرة كان معتاداً سطوة سطحاً محكماً كل سنة اثناء الفيضان وكانت المياه ترسل الى جهات هذا الاقليم من مأخذ ترعة الخطاطبة في هذا العام عولنا على ان نطلق له السراح فابتناءً منتوحاً شجنار من المياه طلاقاً فذهبت فيه المياه المجره عاجلة وساحت على الاراضي المزروعة ذرة فدملتها وجاء محصولها كثيراً وافراً على ان قوة اندفاع المياه في ذلك الرياح من مأخذها الى مسافة عشرين كيلو متراً منه أثرت على رمال جانبيه فخرقتها وبذلك اتسع مجراه وقرب غور المياه فيه فضحلت واعيانا امرها غير اننا عازمون على ان نبذل قصارى جهدنا لجعل هذا الرياح وحدة لري هذا الاقليم مع علمنا بان تدوير الجزء الاعلى منه سيكلفنا انباءً جزيلة ونفقات وافرة . هذا واما اعمال التبريف اعني التثنية بالجرفات في التربة المحمودية بين كيلومتر ٢٠ و ٣٠ منها فقد تولت امرها شركة الري بالبحيرة كما في العام الماضي فاجترفت منها مائتين وتسعة عشر الفا وتسماية وسبعة امتار مكعبة دفع لها عن المتر الواحد المكعب اربعة غروش وثلاثون قضة . واجترفت من ترعة الخطاطبة ثمانية وخمسون الفا وثمانماية وخمسة وسبعون متراً مكعباً ومن رياح البحيرة الذي لم تسمه قط الجرافات من قبل واحد وعشرون الفا وتسماية وواحد وخمسون الف متر مكعب . فكانت جملة التثنية على ذلك كله ستة عشر الفا وسبعمائة وخمسة وستين جنيهاً

ثم اننا اتقنا في كل من فروع التربة المحمودية (وهي ترعة باقطر وترعة محلة كبل وترعة رسته) ضابطاً (هويساً) لحكم المياه وتقسيمها وبلغت تكاليف هذه الضوابط جميعاً الفين ومائة وخمسة ونسعين جنيهاً وقد اصحنا ضابط مصرف المرج الضابط في ترعة المحمودية على مربعة من شبراخيت وجعلنا ثلاثة اكنان صغيرة لياوي اليها منشور الري حين تطوفهم في انحاء الاقليم واحداً في الدلتا

وآخر في البريجات وآخر في كفر بولين . وعندي ان انفع ما يوشر من الاعمال في هذا الاقليم
نبش مصرف العموم بعد ان كان مطموماً مهجوراً وهو مصرف كبير يسير على موازاة خط المكة
الحديدية من عند دمنهور الى جوار بحيرة مربوط فقد حفرنا له وصلة طولها اربعة كيلو مترات
حتى جعلناه يصب في البحيرة المذكورة وتبيننا (طهرنا) للآن اربعة كيلو مترات أخرى من مجراه
مبتدئين من الخلف الى الامام وذلك بمهمة جناب الموسيو فسارمقش ري القسم الثالث الذي
بتردد عليه التنقيب في هذا المصرف بصبر ونشاط ولما التفتة فبلغت الى الآن اربعة آلاف وسبعة
جنيهات

اقليم البحيرة - قد انشأنا في هذا الاقليم حاكماً (قنطرة غما) في مأخذ ترعة زمر التي تروي
الحياض الشمالية (البحرية) منه بلغت نفقته اثنا وسماية وتسعة جنيهات . واصلحنا حاكم العجوز
ذا التسع العيون وهو معد لمصرف مياه حوض المعرقب (وهو الحوض الجنوبي الاقصى في هذا
الاقليم) رجوعاً الى النيل وبلغت نفقته هذا الاصلاح اربعة وثمانين جنيهاً . وقد جعلنا تحت
سكة حديد حلوان بالقرب من طره قنطرة أنفق عليها خمس مائة وتسعة وخمسون جنيهاً ورمنا
كثيراً من قناطر الجسور القائمة بين الحياض .

لا يخفى ان النيل ازاء القاهرة تنزل عنه شعبة من مائه تسير في مستوى من الارض ثم
تعتطف اليه فتصب فيه شاملة ارضاً منبسطة تسمى بالجزيرة وقد أقيم على متصل الشعبة
كوبري حسن الوضع يعرف بالكوبري الانجليزي طوله مائة وثمانون متراً وعلى النيل نفق كوبري
آخر يقال له كوبري قصر النيل وطوله اربعة مائة وعشرة امتار . فمذ بهض السنين سدت الشعبة
حتى لا يسيل فيها ماء البتة وذلك لاسباب لا يهتأ ايرادها في هذا المقام فاني بحث عن هذا العمل
ان تحولت مياه الشعبة ولا سيما اثناء الفيضان الى الفرع الاعظم تجاه الجزيرة الى الشرق فافعمت
زيادة عن وسعها فكانت المياه لشدة اندفاعها تأخذ بارضها فتحسبها حتى بلغ غور المياه فيه بين
بولاق وسراي الجزيرة خمسة وعشرين متراً اوان الفيضان مع ان اندفاعه في تلك النقطة لا يتجاوز
ما بين خمسة وثلاثين متراً . ولما اتضح لدينا ما لتعلق المياه والحالة هذه من الاضرار الحجة وعلمنا
ان من الحزم التخفيف عن ذلك الفرع لدرء ما يتأتى من النوازل عمدنا الى فتح الشعبة الغربية
وازالة ما في طريقها من الجسور والمرتفعات التي كانت قد أقيمت من منذ سدها ونسوية جسورها
الاصلية فابتدأنا في العمل في اواسط شهر يوليو (تموز) وفتحنا الشعبة في الثاني والعشرين من
سبتمبر فسالت فيها المياه مخففة عن الفرع الاعظم ثقل المياه الكثيفة التي كانت مندفعة فيه . الا
اننا نقول ان عمليه نبش الشعبة لم تكن في غاية الاتقان كما كنا نتمناه وتوقعة ولذا كان من الاقتضاء

في العام الآتي توسيعها وتعميقها لتأتي بنهاية الغرض المتصور . أما نفقة النيش وتوابعه فبلغت خمسة آلاف وسبعماية وسبعة وسبعين جنبها

ولما كان مجرى جزيرة الروضة ضيقاً تزدحم فيه المياه نزعنا الى توسيعها فاقمنا هناك نائناً من حجارة (راساً) فاصدين بذلك احداث قوة شديدة في المياه تعمل في جانبي ذلك المجرى فتحترق جزءاً منها فيتسع المجرى لكن هذه العملية لم تصادف نجاحاً ولذا فان في عزمننا ان نعمل ذلك الثاني في العام المقبل في كيفية تأتي بالمقصود . أما نفقة الثاني فبلغت سبعماية جنبه

اقليم الفيوم - اتنا لم نباشر اعمالاً كثيرة في هذا الاقليم غير اننا نقول ان اعمال الميزانية كانت جارية على قانون راجع مهم ونشاط وكان في الأمل ارسال مدير مخصوص ذي لياقة وفطنة يتولى أمر الأعمال المصم على احداثها فيه لكن آمالنا من هذا النيل قد خابت فلم يأت لنا ارسال هذا المدير . ثم اتنا لم نهمل مباشرة جميع الترميمات الضرورية التي لا غنى عنها . وأما الأعمال الجديدة المهمة والكثيرة النفقة فابقيناها الى عام ١٨٨٧ . هذا وان عمال الري قد بذلوا الجهد في ان يدونوا كل يوم مقدار المياه المجتازة من قنطرة اللاهون بغاية الدقة والضبط فبين لم ان ما اجتاز منها في شهر ابريل (نيسان) بلغ مليونين من الامتار المكعبة لكنه نقص في شهر يونيو (حزيران) ثمانية وخمسين الف متر مكعب ثم ارتفع في أكتوبر الى سبعة ملايين متر مكعب باليوم

اقاليم اسيوط والمنيا وبني سويف - اتنا في اول ابريل سنة ١٨٨٤ عقدت الحكومة مع الحاجات ديور^(١) وجونس شروطاً عن تجريف التربة البرهية تنهي عند ختام زمن التجريف من سنة ١٨٨٧ وجعلت لها اجرة المتر الواحد المكعب اربعة غروش وعشرين فضة مجيزة لما استعمال جرأفتها وما يشبه من العدد والآلات والادوات ومشرطة عليها صيانتهم وحفظهم في حالة جيدة الى انتضاء أجل تلك الشروط . فابتدأ المتعهدان المذكوران بالتجريف في ١٧ ديسمبر من تلك السنة وأوقفاه في ١٢ يونيو سنة ١٨٨٥ . وقد تبين لنا الآن ان الابتداء بالتجريف في اليوم المذكور مجمل باكر بل لا منفعة منه بعد آخر ما يؤول الى افراغ جناب الكبتن براون منشري القسم الرابع جهده في تخفيض كمية مكعبات التجريف عملاً بما ذكرناه في تقريرنا عن أعمال الري لسنة ١٨٨٤ لكنه مع ذلك لم يتمكن من تخفيض تلك المكعبات الا قليلاً كما يرى من الجدول الآتي على ان في املا ان تكون في المستقبل نصف ما هي الآن ونشر ذلك

(١) كان ديوربك قبل سنة ١٨٨٤ احد موظفي نظارة الاشغال العمومية بمنصب عنهم التطهيرات

في تقريرنا لسنة ١٨٨٦ . وفضلاً عن ذلك فأننا عزمنا على تخفيض اجرة مكعب التجريف عند علمنا شروطاً جديدة عنه

كمية المكعبات المحترقة من انترعة الابرهية في الست السنين الاخيرة			
المحطة	شمال ديروط	من اسبوط الى ديروط	السنة
٢٥٩٢٦٨	١٤٤٢٣١	٢٤٠.٧٧	١٨٨٠
٤٢٨٤٥٣	١١٤٤٥٦	٢١٢٦٦٧	١٨٨١
٧٢٨٦.٥	٩١٨٦١	٦٢٦٧٤٤	١٨٨٢
٦٦.١٧٥	٢٧٢٩٨	٧١٦١١٥	١٨٨٣
١١٤٧٦٩	٢٢.٢٦٨	٨١٨٤٣	١٨٨٤
٧٨٦٩١٢	١٨٢٣١٤	٦.٤٥٩٨	١٨٨٥

فلما في تقريرنا لسنة ١٨٨٤ ان تراكم الطمي في شمالي (بحري) قناطر ديروط ناشئ في الغالب عن سطم عيون قنطرة الروضة اثناء انقبضان فلدراء ذلك عزم الكبتن براون على ترك تلك القنطرة مفتوحة في سنة ١٨٨٥ ولكن الظروف لم تمكنه من ذلك خلال الثاني من اوجسطس والسابع من سبتمبر فان في هذه المدة كانت المياه على اشدها طمياً ففتحها بعد ذلك مطلقاً للمياه فيها السراح فاندفعت رجوعاً الى النيل مجازةً في خمسة مصارف الاول عند مسارة (كيلومتر ١٥٣) والثاني عند الابعادية (كيلومتر ٢١٠) والثالث عند طوة (كيلومتر ٢٢٤) والرابع عند الصعابنة (كيلومتر ٢٤٥) والخامس عند الجنوة (كيلومتر ٢٤٧) وكان اندفاعها شديداً حتى اجترفت في مسيرها كامل الطمي المتراكم فأغنى ذلك عن التجريف شمالي ديروط وتحتبت بنفقة الكساحه في هذا الفصل (١٨٨٦) عن التذلل الماضي (١٨٨٥) مبلغاً قدره ثمانية آلاف ومئتي جنيه

— ٥٥٥ —

نقل القوة بالكهربائية

ان من اعظم مستنبطات السنين العشر الاخيرة نقل القوة بالكهربائية على اسلوب تجاري كبير الريح اي اقبال الحركة الميكانيكية التي تتحرك بها آلة بخارية او مائية او هوائية الى آلة مغناطيسية كهربائية فتصير الحركة بها كهربائية وهذه الكهرباء تنقل على قضيب معدني الى آلة أخرى كهربائية مغناطيسية فتعود بها حركة ميكانيكية

والاسلوب التي استُخدمت لنقل القوة من مكان الى آخر بعيد عنه اربعة الاول نقل القوة بواسطة الماء كما اذا حرك الماء المنحدر آلة تدفع بعض الماء الى مكان آخر بشدة ثم انصب الماء من هذا المكان بإدارة آلة ميكانيكية. مثال ذلك الماء الوارد الى بيروت من نهر الكلب فان بعضه يهبط في بئر عميقة عند الضيعة ويدير آلة ميكانيكية فيها طلمبتان كبيرتان فتدفعان بقية الماء الى أحواض الاشرفية فوق بيروت. ولو انصب هذا الماء الذي في أحواض الاشرفية على آلة ميكانيكية لإدارها بقوة كسبها من الماء المنحدر في بئر الضيعة ولكنها ليست كل القوة التي تولدت من بئر الضيعة لان جانباً كبيراً منها ضاع بالاحتكاك على الطريق. هذا هو الاسلوب الاول وهو كثير الخسارة صعب المراس لا يتيسر استخدامه إلا في أماكن قليلة

الاسلوب الثاني نقل القوة بالهواء المنضغط كما في تدوير الساعات الموائية وتدوير المناقب في ثقب الاسراب تحت الأرض. ففي الساعات يُضغَطُ الهواء في مكان مركزي ويطلق في انابيب معدنية محكمة فيسير فيها منضغطاً ويحرك الآلات التي في أطرافها عند خروجه منها. وفي المناقب يُضغَطُ الهواء في آنية كبيرة وتنقل هذه الآنية الى المكان الذي يراد استعمال قوة هوائها فيه ثم يطلق للهواء السراح فيخرج منها ويحرك ما يتصل بها من الآلات بقوة انتشاره. وهذا الاسلوب كثير النفع والخسارة أيضاً ولا يُستخدَمُ إلا حيث لا يمكن استخدام الآلة التجارية لان الآنية تستند القوة منها وتضع بعضها. فاستعمل في الساعات حتى يستغنى بتحكيم ساعة مركزية عن تحكيم كل ساعة منها وحدها. واستعمل في المناقب لان دخان الآلة التجارية يضر بالعمالة في الاسراب التي تحت الأرض

الاسلوب الثالث خزن القوة الكهربائية في بطريات الخزن التي شرحناها في الصفحة ١١٥ من المجلد السادس وهذا الاسلوب يُتَظَرَمُ نفع عيم في المستقبل ولكنه لم يُستخدَمَ حتى الآن على طريقة تجارية كثيرة الريح. وإذا نجح استعماله على طريقة تجارية فلا يكون لإدارة الآلات الكبيرة كآلات المعامل الواسعة بل لإدارة الآلات الصغيرة كآلات الخياطة او للنور الكهربائي الاسلوب الرابع تحويل الحركة الميكانيكية الى كهربائية ونقلها على قضبان معدنية ثم ردها الى حركة ميكانيكية وهذا قد نجح نجاحاً أكيداً فقد ورد في العدد الاول من مقتطف هذه السنة الصادر في شهر اكتوبر (ت ١) ان المسيرودوبره تمكن من نقل قوة ٥٢ حصاناً مسافة ٥٢ ميلاً. وفي تحويل الحركة الميكانيكية الى قوة كهربائية ثم ردها الى حركة ميكانيكية بعض الخسارة ولكن هذه الخسارة هي نحو عشرين في المئة اذا كانت الآلات مثقنة كما ثبت من تجارب الدكتور سينس وهوثة في هذا الباب. اما اذا قللت هذه الحركة من مكان الى آخر بواسطة الكهرباء ووُزعت

في توزيعها فتكون خسارتها أكثر من ذلك ولكن لو فرضنا أنه لا يبقى منها سوى ٤٥ في المئة على ما قالت به جريدة البريد الأميركي فهذه البنية كافية ولا سيما إذا كان مصدر الحركة رخيصاً قليل النفقة كما في المحرك المائي الذي اخترعه حضرة المهندس السوري . فان ما وقفنا عليه حتى الآن من وصف هذه الآلة يجعلنا على توقع النجاح التام لما في توليد قوة أرخص كثيراً من القوة البخارية ولا سيما في هذه البلاد حيث الفحم الحجري غالي الثمن وقد تكرم حضرة المهندس بشرح كافٍ لهذه الآلة أدرجناه في باب المراسلة في هذا الجزء فبسي ان يقع موقع القبول عند الذين يحبون التعاون التجاري لتوفير الأرباح وتكثير الثروة في البلاد

باب الصناعة

عاج صناعي

جاء في جريدة لانانور الفرنسية ان هذا العاج يُصنع من عظام الضان والماعز بنقعها عشرة ايام او خمسة عشر يوماً في مذوب كلوريد الكلس وغسلها بالماء النقي وتجفيفها بعد ذلك . ثم انهما نوضع في خلتين مع قصاصة الجلد الابيض كجلد الماعز والظباء ونحوهما وتذاب معها بواسطة البخار المائي ويضاف الى كل . . ا جزء من مذوبها ٢٥١ من الشب الابيض . ويتزع ما يطفو عليها من الزبد والقذى ويلوّن الراتنج منها وهو فاتر باللون المطلوب . ثم نوضع في نسج مناسب لتصفيتها وبرايق المصنّى منها في وعاء مبرد حيث يترك حتى يبرد الى ان يشتد قوامه قليلاً حتى اذا بسط على خرقة لم يتخللها . فيبسط كذلك على مربعات مبروزة من القماش ويجعل سمك الصنّاع المبسوطة منه معتدلاً ونترك حتى تجف في الهواء . ثم نقسّ بوضعها في مغطس بارد من الشب الابيض من ثماني ساعات الى عشرين . ومقدار الشب اللازم لهذا المغطس هو ٥٠ في المئة منها . ومتى قست وصلبت تغسل بالماء البارد وتعاد فتوضع على مربعات القماش المذكورة حتى تجف فتصير عاجاً قابلاً للصقل كالعاج الطبيعي واسهل عملاً تحت يد الصانع منه

ورق شفاف للفوتوغرافيا

نشرت جريدة النوتوغرافيا (التصوير الشمسي) ان اثنين واسمها ودبري وفرجارا اخترعا

ورقاً شفافاً يستعاض به عن الزجاج في التصوير الشمسي ويعمل للرسم ونقل الرسوم ونحو ذلك من المنافع العديدة . وقد نالا الامتياز على اختراعها هذا ويقال ان طريقة عمله هي كما يأتي :
يؤخذ الورق الرقيق المتجانس العجينة ويعالج على ما يلي
اولاً . يؤخذ ٢٢ جزءاً من البترين و ٦١ جزءاً من صمغ دamar وتمزج كلها معاً مئة اربع وعشرين ساعة حتى يذوب الصمغ في البترين

ثانياً . يمزج جزءان من البترين و $\frac{1}{3}$ جزء من الصمغ كما تقدم آنفاً
ثم يخلط هذان المزيجان معاً و يصفى مزيجهما بخرقة رقيقة كما اوصينا و يغطس الورق في مصفاة ورقية فورقة ثم يجفف على حرارة بين ٢٦° و ٢٨° بمقياس سنتكراد . ثم يغطس في مصفاة آخر مؤلف من جزءين من الجلاتين و ٤٩ جزءاً من الماء . ويجفف بعد ذلك على درجة معتدلة من الحرارة فيصير شفافاً صالحاً لان يكسى الكساء اللازم للتصوير كالزجاج

—x—

اللولب

كثيراً ما يصدأ اللولب (البرية او البرغي) بعد ادخاله في الخشب فيستعصى فيه حتى يتعذر اخراجه منه . ولأفاد لذلك يدهنون اللولب بالدهن او بالزيت قبل ادخالها في الخشب الآن هذا الدهن قد لا ينيد والاحسن ان تدهن بالغرافيت والزيت بعد مزجها و اغلاؤها معاً فيسهل بذلك ادخالها في الخشب ولا تصدأ فيه فيسهل اخراجها منه

—x—

منع الثياب من البلل

ان بيكرومات البوتاسا مركب كياوتشي مشهور ومن بديع قوائده انه يحفظ الغراء والجلاتين من الذوبان في الماء ولذلك اذا غطت النسيج القطنية او الكتانية او الصوفية او الحريرية في مذوب الغراء او الجلاتين ثم عولجت بيكرومات البوتاسا لم يعد الماء يبتذها ولو انصب عليها انصباباً . فتلبس في الازمنة المطيرة ليتقى بها المطر فلا يتنذ الى سائر الملابس والبدن وطريقة تغريتها هي ان يذاب خمسون جزءاً من الغراء او الجلاتين في الماء وحينما يبرد تغريه الثياب به يضاف اليه جزء من مذوب بيكرومات البوتاسا فيفيد الفائدة المطلوبة ولا يضر بالوان الثياب

—x—

باب الزراعة

النباتات المصرية واستعمالها طبياً

الأرض

بقلم سعادة الدكتور حسن باشا محمود

الأرض نبات جزيل الأهمية يغتذي به ثلاثة ارباع البشر وزراعته تختلف عن زراعة غيره من النباتات ولذلك بسطنا الكلام عليها قبل ذكر منافعها الطبية . وطئة الاصل المند ولكنة يزرع في كثير من الاماكن الرطبة كما في الوجه البحري من القطر المصري ووقت زراعته فيه شهر برموده القبطي ووقت ضمه شهر بابه اي انه يقيم في الارض نحو ستة اشهر وكيفية زراعته ان تُخَدَم الارض جيداً وتحرث وتُصَب (اي تهبد) وتقسّم الى حياض وتطوّف بالماء ثم يروى بالتقاوي المجهزة على كيفية مخصوصة وتبذر على الارض ويبذر في الفدان قطار مصري فيمتزج الارض بطين الماء وينشر على الارض . اما تجهيز التقاوي فيكون بوضعها في اناء واسع وغمرها بالماء من خمسة ايام الى عشرة ثم نوضع في مكرة محكمة الابواب حتى لا تصل الشمس اليها ويوضع تحنها وفوقها برسيم وتترك كذلك ثلاثة ايام ثم تغسل وتبذر كما تقدم . ويزاد الماء على الارض يومياً مدة سبعة ايام او اكثر او اقل بحسب جالة الارض . وبصقي الماء من كل مربع عند غروب الشمس وتبقى الارض مكشوفة من الماء مدة الليل ثم يجري اليها الماء في الصباح قبل اشتداد الحر . وبعد ذلك نسقي الحياض مرتين او ثلاثاً او اكثر حتى ينبت الارز من الارض ويعلو عليها خمسة فراريط . وحينئذ يسأصل الزارع منها الحشائش الغريبة ولا سيما نبات الدنيبة المتقدم ذكره في المنتطف ويستمر على سقي الارض وتصفيه الماء منها الى ان يتم نمو الارز وتنبثر سنابلها وتتكامل

القم * يضم الارز بالمنجل ويصنع حزمًا نوضع على جسور المربعات ثم تنقل الى مكان دراسة الارز المسمى بالمرزة فيدرس بالنورج ويدري ويباع لاجل التقاوي وهو يتشرو او يقشر بالدق ويباع لاجل الطعام والارز يصلح الارض التي يزرع فيها اذا كانت سباحاً وغلة الفدان الواحد تساوي من خمسة الى ثمانية جنيهات

ونبأته سنوي من النصيلة النجيلية جذرة ليفي دقيق وساقه متفرعة وأوراقه متوالية غدية دقيقة متفرعة الى فرعين مصحوبة بأشطائتين ولها في حافتها السفلى وبر حبري . وزهره أبيض مكون من كأس من قطعة واحدة ذات مصراعين ظاهرهما مثلث منته بسناية ومن ستة أعضاء تذكر ذات اثنيات خيطية ومن مبيض بسيط فيه مسكن واحد يعاوه خيطان يتجهان باستجماتين والثرجاف مضغوط ومحفوظ في قشرتين

استعمال الارز * قش الارز يستعمل بكثرة في الصنائع فتصنع منه الحصر والبرابط والفرش وغير ذلك . والارز نعمة تصنع منه ألوان كثيرة من الطعام وقد يخلط دقيقة بدقيق الحنطة أو غيره ويصنع منه خبز جيد وهو مغذٍ لانه يحتوي على مادة جلوتينية وهي في الجزء الظاهر من الحبة تحت القشرة

ويستعمل الارز طباً غذاء للناقمين ومزوجاً باللبن غذاء للقطومين حديثاً لانه سهل الهضم . ومغلي الارز غذاء نافع في امراض كثيرة ويصنع هذا المغلي بان يوثق بأوقيتين من الارز وتغسل جيداً ويضاف اليها قدر خمسة ارطال من الماء وتغلي في آنية خرفية حتى تنفجر حبة ثم يبرد ويصفى ويوضع مصفاة في قلة يشرب المريض منه . وهو يستعمل في التهابات المعدة والاسهال الحاد والمزمن والدوسنتاريا والهبضة . وقد يكفي هذا المغلي لقطع الاسهال الذي يعترى الاطفال كما ثبت لي بالامتحان . واستعملته للمصابين بالهبضة والمصابين بالدوسنتاريا فأفاد كثيراً . ولا بد من هز القلة جيداً قبل شربه لكي يمتزج بالهواء

ويستعمل مغلي الارز حقناً ملطفة كما تستعمل الحقن الشوية ومسحوق الارز يستعمل كثيراً في الطب ليجازي بدل لبغ بزر الكنان لانه لا يحمض بسرعة فلا يعرج الجلد . ودقيقة يستعمل ذراً في الحمرة والحكة العصبية والارغما والتسلخات البسيطة والتهاب الاوعية اللثاوية والثوباء الحادة لاجل تلطيف التهاب وتحليل بعض الاورام ويستعمل لذلك وحدة او ممزوجة بجواهر اخرى دوائية كالجيسرين وأكسيد النحاسيني ونحت نترات البزموت وكربونات الرصاص

مبادئ الزراعة

النبتة الثانية

التربة التي على وجه الارض تكونت من فتات الصخور فان الماء والهواء والحر والبرد تؤثر في صخور الارض وتفتتها وتجرف فتاتها وتنسطة في المنخفضات فتصير سهولاً خصبة . ثم ان هذا

النبات او التراب مؤلف من دقائق بعضها كبير وبعضها صغير وكثير منها يذوب في الماء على ما تقدم فيصير صالحاً للدخول في بنية النبات . غير ان الاتربة مختلفة في المقدار الذي يذوب منها في الماء وفي المقدار الصالح منها للدخول في بنية النبات ولذلك ترى الاراضي مختلفة في الخصب كل الاختلاف فبعضها خصيب جداً حتى يمكن ان تستغل منه غلتان او اكثر في السنة كارض مصر وبعضها عقيم جداً لا ينبت شيئاً كبعض الصحاري واكثر الاراضي متوسط بين هذين الطرفين . ومن اهم الامور للزارع ان يعرف كيف يزيد خصب الارض القليلة الخصب وان يحفظ الارض الخصبة من الاقفار او يزيد خصبها . لانهما كانتا خصبة لا يبقى خصبها فيها زماناً طويلاً ما دامت تستعمل الزراعة لان كل غلة تستغل منها تترع شيئاً من مواد الغذاء التي فيها فيقل خصبها رويداً رويداً . نعم ان من الاراضي ما يتجدد خصبة من نفسه كارض مصر التي يحمل النيل الغذاء اليها من داخل افريقية ولكن الغذاء الذي يأتيها لا يكفيها اذا زرعت مرتين في السنة او اكثر كما تزرع الآن ولا سيما لان تعاقب الزرع يقلل مدة طوماء الماء عليها فيقل الطي الراسب منه فيها ولذلك تحتاج الى السماد (السماد) لبقاء خصبها على حاله

والسماد وحده لا يكفي لحفظ خصب الارض بل لا بد لخصبها من الحرث والري والتصفية والتعرض للهواء والحرارة والنور ايضاً اي انه لا بد لها من كل ما يزيد غذاء النبات ويسهل عليه اخذ غذائه منها . وقبل الشروع في تفصيل ذلك نقول انه يجب على الزارع ان يبذل جهده لكي لا يدع ارضه تخسر شيئاً مما ينبت فيها وما يمكنه ان يعيده اليها . فان كل ما ينبت في الارض يأخذ بعض الغذاء الذي فيها فاذا أعيد اليها بعضه عاد اليها بعض ما أخذ منها . وهذا يصدق على جذور النباتات واصولها وكعوبها واغصانها وابوراقها . وان كان لا بد من استعمال هذه الاشياء كما في استعمال التبن علناً وسوق القطن واغصانه وقوداً فليرد الى الارض زبل الحيوانات التي تاكل العلف ورماد النباتات التي تستعمل وقوداً . بل قد يحسن في بعض الاحوال ان تزرع الارض نباتاً ثم تحرق والنبات فيها فينطشر بالتراب ويموت وينحل ويزيد خصبها بما يستفاد من الهواء لان بعض النباتات كالنول والباقياء والبرسيم (النفل) ياخذ جانباً كبيراً من غذائه من الهواء فاذا انطمر في الارض التي زرع فيها وانحل زاد خصبها

ولبقايا النباتات ونحوها من المواد الآلية فائدة أخرى في الارض وهي انها تريد فباقيها لا تنصص الرطوبة والحرارة والهواء وكل ذلك لازم لخصبها . وما يصدق على البقايا النباتية يصدق ايضاً على البقايا الحيوانية على اختلاف انواعها فانها اذا امتزجت بالبقايا النباتية وخمرت صارت سماداً قوياً

دواء لانحطاط ثمن القطن المصري

انحطت اسعار الحرير في أوروبا سنة ١٨٧٦ وظل هذا الانحطاط يتزايد الى سنة ١٨٨٥ حتى كاد مربو دود الحرير في شمالي ايطاليا يتلعون التوت من بسايتهم ويعدلون عن تربية دود الحرير واضراً ذلك ضرراً بليغاً بتجارة ايطاليا . وحينئذ تآلفت شركة من عمد الصياغة والتجار واصحاب الاملاك بقصد رفع اسعار الحرير وعضدها في ذلك بنك ايطاليا ووزير الزراعة والتجارة . فعينت مبلغاً لهذه الغاية بين ثلاثين مليون فرنك ومئة مليون فرنك

وقبل ان تآلفت ذهب الساعون فيها الى مراكز نسيج الحرير في فرنسا وسويسرا وجرمانيا وبرأى ما فيها من الحرير فثبت لهم انه لا ياتي الى الموسم التالي . وفعلموا ذلك خفية فلم يدبر بقصد هم احد . وظهر لهم ان مشتري الحرير كانوا يتأخرون عن الاشتراء خوفاً من ان تزيد الاسعار هبوطاً فيخسروا او ترتفع بغتة فلا يعود يمكنهم ان يشتروا ما يكفيهم الا بثمن غال

ولما تآلفت شركتهم اشترت في يوم واحد وهو الثاني من نوفمبر (٢) سنة ١٨٨٥ الف باله من الحرير من ميلان وخمس مئة باله من تورين واربع مئة من ليونس وكميات اخرى من اماكن اخرى فكانت النتيجة ان السعار ارتفع من ١٤ الى ٢٠ في المئة في ايام قليلة ودام السعر مرتفعاً الى آخر ديسمبر (١) وحينئذ حاول المشترون ان يخفضوا الاسعار فقاومتهم الشركة المذكورة ورفعتها عن ذلك ثم رفعتها ايضا في الربيع الماضي وامتدَّت اصحاب معامل الحمل بالمال لكي يشتروا الشرائق اللازمة لهم

اما المال الذي استقدمته فهو ثلاثون مليون فرنك . ومعدل رفعها للاسعار هو ١٧ في المئة فربحت بلاد ايطاليا بذلك نحو اربعة وثلاثين مليون فرنك لان قيمة حريرها نحو مئتي مليون فرنك . نعم ان جانباً كبيراً من هذا الربح كان لاعضاء الشركة نفسها ولكن بقي للبلاد ربح كبير ايضا وانصل بعض الربح الى سورية لان الزيادة في ثمن الحرير كله بلغت ستين مليون فرنك وليس منها لايطاليا الا نحو اربعة وثلاثين مليون فرنك كما تقدم

هذا هو الدواء الذي استعمله الايطاليون لانحطاط ثمن الحرير وتخلص جانب كبير من بلادهم من الخراب وقد فهم القارئ اللبيب مغزانا فانه لو تآلفت شركة في القطر المصري من عمد الصياغة والتجار واصحاب الاطيان الوسيعة وجروا بحرى الشركة الايطالية فابتاعوا الاقطان واحكروها نصف سنة لرفعوا ثمنها كثيراً . لان معامل نسيج القطن المصري في اوربا لا تستغني عنه على ما يظهر لنا . هذا رأيي تعرضه على الذين يهمهم هذا الامر لينظروا فيه علمهم يهتدون منه الى ما هو خير البلاد ونفع العباد

غرائب البقر وتشيط الزراعة

اجتمع جمهور من اغنياء مدينة نيويورك باميركا وفتحوا معرضاً للبقر في العاشر من الشهر الماضي وتبرعوا بعشرين الف ريال اميركي ليعطى نصفها جوائز لاصحاب البقر التي تحرز قصب السبق في مقدار لبنها وسمنها والنصف الآخر لتدير امور المعرض . وتبرع غيرهم بجوائز اخرى لهذه البقر .

ومن البقر التي كان ينتظر عرضها في هذا المعرض (لان تنصيله لم يرد اليها حتى الآن) البقرة المسماة اوروتاس وهي مشهورة بانه استخرج من لبنها في احد عشر شهراً وستة ايام ٧٧٨ رطلاً مصرياً من الزبد . ومن نتاج هذه البقرة عجل بيع باثني عشر الف ريال اميركي ويقال انه الآن بساوي خمسة وعشرين الف ريال اي اكثر من خمسة آلاف ليرة انكليزية . وعمر هذه البقرة الآن ست عشرة سنة ولم تنزل صحتها جيداً

ومنها البقرة المسماة كلوثيلد ويقال انها اشهر بقرة في الدنيا فانه حلب منها في السنة الماضية ٢٦٠٢١ رطلاً و ١١ اوقية اي نحو ٤٧٠٠ رطل شامي . وقد عينت لجنة من الرجال المشهورين بالصدق والاستقامة لكي يتحقق ذلك فجعل اعضاءها يرون هذه البقرة يوماً بعد آخر ويكيلون لبنها فتثبت لم انها ادرت هذا المقدار من اللبن . قالت جريدة الزراعة الاميركية ان هذا لم يسمع بمثله قط ولكن ما نعلمه من صدق اصحاب هذه البقرة واستقامة اعضاء اللجنة التي اقيمت لتحقيق ذلك وخالوهم من الغرض لا تبقي محلاً للريب

وقد ولدت هذه البقرة بهولندا سنة ١٨٧٩ واشتراها رجل اميركي واتى بها الى اميركا سنة ١٨٨٠ فحلب منها في سنة واحدة لما كان عمرها ثلاث سنوات ١٥٦٢٢ رطلاً واوقيتان . ولما كان عمرها اربع سنوات ١٧٩٣٠ رطلاً و ٢ اوقية . وعمرها الآن سبع سنوات وثلاثمائة رطل (مصري) وولدت حتى الآن خمس بقرات وهي تابعات لخطواتها فالاولى منها لما كانت في السنة الرابعة من عمرها كان وزن لبنها الذي حلب منها في تلك السنة ٢٣٦٠٢ من الارطال و ١٠ اوقية فقد فاقته امها لما كانت امها في عمرها ولا يفوقها الآن في مقدار لبنها الا امها من كل البقر المشهورة

ومنها البقرة المسماة جولي الثانية ومما اشتهرت به انه حلب منها في يوم واحد ٢٣ كوارت من اللبن وانها اخذت الجائزة الاولى سنة ١٨٨٤

ومنها بقرة تسمى دوقه سمثيلد وقد حلب منها ٤٦٣ رطلاً وثلاثة ارباع الرطل في سبعة ايام

وكان ذلك امام رجال الحكومة وسجل في دفاترها. واستخرج من لبنها في سبعة ايام ١٩ رطلاً و ٦ اوقي من الزبدة وحلب منها في سنة واحدة ١٠٧٤٨ رطلاً وكانت ولادتها سنة ١٨٧٦ واخذت الجائزة الاولى في معرض رودايلند سنة ١٨٧٩ وسنة ١٨٨١ والجائزة الثانية في معرض نيويورك سنة ١٨٨٢

المنظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب فتفتناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للمهم وتخليداً للاذعان . ولكن الهمة في ما يدرج فيه على اصحابه ففحن براً منه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظر نظيرك (٢) انا الغرض من المنظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيم كان الاعتراف باغلاطواظم (٣) خير الكلام ما قل ودل . فالتمنات الراقية مع الامياز تستلزم على المطولة

المحرك المائي

حضرة منشي المنتطف الفاضلين

اطلعت في الجزء السابع من جريدتكم الغراء على رسالة من بيروت بشأن المحرك المائي البحري الذي وفقتني العناية لاختراعه ونوال امتياز في ممالك دولتنا العلية وممالك أخرى اجنبية فغدوت شاكرًا لحضرتكم والمراسل على كل ما ذكرتموه بشأنه وحيث اظهرتم الرغبة في الوقوف على تفاصيله وما يتعلق بكيفية حركته على اختلاف احوال البحر فما انا اتقدم اليكم ببيان كل ما يمكنني بيانه في هذا الباب فتتمكنون من مجاوبة سائلكم ولكم النضل في كل حال . اولاً ان ما نقل عن جورنال الكسموس الفرنسي من وصف آلة اخترعت لاستخدام حركة البحر الموجية لم يكن لي سابق علم به وقد ظهر لي من عبارة جريدتكم عن وصف هذه الآلة ان بينها وبين المحرك المائي البحري بوناً من حيث التوقيع والفائدة كما سيتضح . فاني منذ نصف وسبع عشرة سنة جعلت ابحاث عن كيفية استخدام قوة البحر بطريقة راهنة مستمرة وقد قلبتها على اوجه متعددة الى ان احدثت الى الطريقة التي نحن بصدددها ولم اجد انسب منها واقرب لنوال المرغوب فيه . وهي ان

تُنتَظ تلك القوة لا افتقاراً تبعاً لحركة الموج السطحية ولا سبباً من على وجه البحر مكشوفاً لانها في كلا الحالين عديدة الانتظام وكثيرة الاخطار على الآلات بل من تحت وجه البحر بنوع ان يكون مأخذها محفوظاً من صدمات الموج الافقية ومقتصرأ على نتيجة ضغط الامواج العمودي بعضها على بعض فتصل اليه تلك النتيجة سائلة من كل اضطراب واختباط . وهذا الذي اثبتته الامتحان في الآلة الاولى التي بينتها في الجناح قرب مدينة بيروت

فان لكل صندوق بئراً مفتوحة من اسفل لجهة البحر على عمق كافٍ لمنع دخول الهواء مع الماء في اي فصل كان ومعدل هذا العمق في بحرنا (بيروت) نحو متر ونصف تحت حده الاوسط . ولهذه الفوهات ابواب لتوسيع او تضيق مدخل الماء وتعديل القوة من ثم على الدرجة المطلوبة بواسطة منظم اي معدل مخصوص (régulateur automatique) يرفعها او يتركها بحسب السرعة او البطء الذي يكتسبه هو نفسه من حركة الآلة . واذا قصد توقيف الآلة تنزل الابواب تماماً . اما تناوب العمل بين الصناديق الثلاثة (بترولها) والفارغة (بصعودها) كما سبق بيانه في جريدتكم الغراء فقد وجدته ائتمن من جمع العاملين في صندوق واحد على ان هذه الطريقة الاخيرة داخلية ايضاً في امتيازتي من جملة الواجه التي بمكنني التصرف بها لدى الحاجة لكنني افضل العمل بالطريقة الاولى كما يتضح لكم ذلك من الملاحظات الآتية المأخوذة عن الامتحان المذكور

ان بين كل صندوق وجدران بئر فرجة بضعة قراريط كافية من جهة لمنع الاحتكاك وكافلة من جهة أخرى لسرعة تلبية الصندوق لدفع الماء فاذا لاحظنا اولاً حركات الصندوق الثلاثة عند تدفق الماء ثمناً وجدنا الماء يدفعه من اسفل ويتصاعد بالوقت نفسه بسرعة حتى يشغل تلك الفرجة ويحيط الصندوق تماماً فيصعد هذا بناموس المحافظة على درجة طفوة على وجه الماء ولا مقاوم له حالته الى ان يبلغ من الارتفاع حده فيختنق بهبط الماء دفعة واحدة من حوله فيصبح الصندوق معلقاً بالبكرة التي تقاوم تزوله لتعلق اسنانها حالته باسنانها فيديرها بقوة ثلثي شيء من قوة الاستمرار فيما لو كان الهبوط عن علو . اما الصندوق الناري فانه يعمل بصعوده على المالن بتزوله فان الماء اذا تدفق تحت دفعة من اسفل لكن مقاومة الجسر تمنع الصندوق من سرعة الصعود فيسببه الماء ويغمره من كل جهة شاغلاً تلك الفرجة التي بينه وبين جدران البئر فيختنق يرتفع الصندوق ويدفع الجسر بقوة مكعبة مضافاً اليها قوة الماء الدافعة وهلم جرا

ولا يخفى ان توقيف الصناديق في الآبار على هذه الصورة يزيد حد ارتفاعها عن حد ارتفاع ماء البحر زيادة بليغة وهذا سر الاختراع

أما عدد حركات الصناديق صعوداً وهبوطاً فهو يعدل في بحرنا وعلى موجب الامتحان نحو خمس عشرة حركة في الدقيقة. أما انتظام هذه الحركات على علو واحد وفي اوقات متساوية فهذا لا مطمع به من حيث مصدرها فإن الصندوق الواحد يرتفع مثلاً الى علو متر في ثانية واحدة ثم يهبط نصف متر ويثبت ثانيتين او ثلاثاً ثم يرتفع ١٥ سانتيمتراً ويتزل بدون توقف الى عمق متر ونصف وهلم جرا ولكن هيئة توقيع اسنان الاعمدة والدواليب الصغيرة يجعل الجسر يدور مع كل حركة بثقل واحد هو ثقل الصندوق ولا فرق حقيقة الا في مواقيت الحركة فاعظم وقفة شوهدت في آلة الجناح بلغت عشر ثوان مرة واحدة وفي صندوق واحد ومع ذلك بقيت الحركة مستمرة على الجزع الصغير المتصلة اليه القوة من الكبير وذلك لسبب ان الصندوق الواحد اذا وقف فغيره يكون متحركاً

ولا يخفى ان اوجه التصرف بالقوة من المسائل الفرعية فكل في فيها مذهبة انما الغاية من بحثنا الآن ثبوت امكانية الحصول على حركة ميكانيكية دائمة من توجات البحر بواسطة الطريقة المشروحة. وقد كانت القوم بانتظار ظهور هذه النتيجة الاساسية وكلم في ريب من صحتها فجاها الامتحان والحمد لله قاطعاً جازماً بصحتها الى الابد اي ما زال على الكرة بمرينوج. فان الحرك الاول الذي بينته في الجناح منذ شهر ونصف لم يزل دائراً الى الآن ولم يتوقف دقيقة واحدة

أما الخوف من ثلم اسنان الدواليب فهذا يلافيه تكبيرها فيما لو كان المراد استخدام معظم قوة البحر والا فان كان المنصود قليلاً دون كثيرها اتقينا الزيادة بواسطة المعدل كما سبق. ولا خوف من سكون الآلة في وقت ما زال البحر في حركة دائمة فتبنى الآلة على مقياس الحد الاصغر لقوة البحر بنوع ان فضلة الفرك تكون في كل وقت كافية لمطلوبنا ونحن في كل حال في مجبوحة واسعة من جهة نسبة التنفك للحصول على القوة اللازمة كما سيوضح

فاننا ان قوة الآلة تقاس أولاً على مكعب الصناديق ثم ان انتصرنا على مكعبها فقط وعلى صعودها وهبوطها بنسبة صعود ماء البحر وهبوطه لا اكثر واعتبرنا الحد الاوسط لهذا الصعود والهبوط نصف متر فقط في بحرنا هذا حال كونه يبلغ اكثر من ذلك في بعض سواحل سورية ولا حيلة في شواطئ المحيط ثم اخذنا معدل السرعة خمس عشرة حركة في الدقيقة بحصل معنا في صندوق ذي اربعة امانر طولاً وعرضاً ومترين عمقاً قوة توازي ثقل ٢٢٠٠٠ كيلو (باعتبار الثقل النوعي واحداً) تقسمة على الوقت $\frac{7}{10}$ ونضربه في العلو $\frac{1}{10}$ (لانه كسر) يحصل قوة اربعة آلاف كيلو غرام متر اي اكثر من خمسين حصاناً بخارياً تشتغل ليلاً ونهاراً. فاننا اعتبر معدل العلو متراً واحداً وهو الحد الذي سيغلب الاعتماد عليه في العمل كانت قوة الصندوق المذكور

أكثر من مائة حصان على مقياس ثقله فقط فضلاً عن الزيادة المكتسبة من احوال سبق بيانها .
وبصرف النظر من جهة أخرى عن معاكمة الفرق الذي لا يعتد به في الآلات الكبيرة فلو بيننا
قلعة حصينة في البحر واقمتنا على جوانبها صفوفاً من الآبار والصناديق والجزوع فيها تعاضت
الثقة تبقى دون ثمن آلة بخارية بثقل قوتها لا بل دون قيمة نفقاتها السنوية . وما بعض قياسات
يبنى عليها تعديل النفقة :

إذا فصدنا ايجاد آلة ذات اربعين صندوقاً بحجم الصندوق السابق بيانه مجموع قوتها
مخواربة آلاف حصان لزمننا

من باب الآلات الميكانيكية

ليرة انكليزية	طن	
		٤. صندوقاً قوية التركيب من صنائع حديد كل صندوق
١٦.		٦٤ متراً مربعاً مما يمتد من العوارض والروابط المثبتة
		وكل صندوق بوزن ٤ اطنان
٤. و	٤.	٤. قضيباً مستقيماً من الحديد باسنان قوية بعلو ٦ امتار
		الى حد ٨ متار بوزن طن واحد كل قطعة
٢. "		٤. بكر (دولاباً مستقيماً) خاضعة لحكم القضبان المذكورة
		بثقل نصف طن
١٠٠ "		جزوع كبيرة وصغيرة حديدية مجموع طولها ٢٤٠ متراً
٢. "		اعمدة حديدية لحفظ الحركة السميكة في الصناديق بعلو
		القضبان
١٠٠ "		كراسي للجزوع وابواب للآبار وزناجير وبكرات لنقل
		القوة المخ
٤٠٠ = ٤٤.		الحملة اربعاً واربعون طناً من الحديد أكثره سكب بحرطن
		عشر ليرات انكليزية
٦.		ثم اربعون مرتكراً من نحاس للجزوع كل قطعة بوزن ٢٠ كيلو بحر
		ثلثين عن كل كيلو
١٤.		" مُعدِّل للحركة Régulateur
٤٦٠٠		

ومن باب البناء بالحجارة

متروك كتب } سد متين في البحر بطول ٢٥٠ متراً وعرض ٢ وعلو ٦ لحد
١٠٠٠ } ١. حسب المواقع بما فيه الحائط الملاصق للبر والفواصل
التي بين الآبار وأكثر تحت الماء

٢٠٠٠ } تكمل البناء فوق الماء لتكوين المعمل بطول ٢٥٠ متراً
وعرض ٢٠ وعلو ٧ امتار

١٠٠٠ } اعمال ردم وغيره

١٢٠٠٠ = ١٢٠٠٠ } والحيلة اثنا عشر الف متر مكعب بسعر المتر ليرة انكليزية

١٠٠٠ } ثم اخشاب للسقف والمنجور = ٤٠٠٠ متر مربع X ٥ شلين

٤٠٠ } مصاريف سائرة

١٨٠٠٠ } الحيلة ثمانية عشر الف ليرة انكليزية تقسم على اربعة آلاف حصان دائمة

الحركة نهاراً وليلاً

هذا ولا يخفى ان الزيادة والنقص في الثقل يتوقفان كثيراً على مواقع الارض فاحسبها
الرفاري اي الشطوط الصخرية القريبة العمق مضر يوسف الياس

مهندس جبل لبنان

رسالة عزتو محمد بك شريف

جناب منشي القنصل الفاضل

كيف اظهر حاسيات تشكري الزائدة لكم وقد انضم في الحمد وبلغتم مبلغ الجهد معي في اظهار
المجزع وتعمل الحزن على والدي الذي غرمكم من الانسى على فتده مثل ما غمرني وجعلنا شريكي
عنان في هذا المصائب . وبماذا اثني عليكم بأبسلوب بديع سلكتموه ام بلفظ رشيق هذبتموه ام
بشرات المسائل خلال متبطف روضتكم الزاهرة التي أثرت افنان الثنون فاجتتها يد القبول
والشكر من بني وطننا ام بغزارة مادتك وسعة اطلاعكم على العو بصات التي يقصر عنها الذكر
ولا يترجم عنها غير من ضربت عليه اللياقة زواقيها وتخص معضلات المعارف حتى اجتلى المعاني
الدقيقة وجاء بالبدائع التي تشف عن تضلع من الننون العديك والمعارف المتنوعة والمزايا الحميدة
أم بسيفكم في ميدان هن المهام وحرصكم على افراغها في قالب يسحر العقول ويسر عن صدق
ولا انكم ونحض مودتكم لنا

محمد شريف

مدير اقسام الخارجية

عمل الختم

مصر القاهرة

نوادير عجبية

اهدي بعضهم الى سعادة مدير اسنا عتزا وسخلتها وللصفحة سبع قوائم فعاشت عند سنة ايام فقط وماتت وكانت ترضع اللبن وتشرب . وقد رأيتها وهي ميتة فوجدت ان لها قائمتين اماميتين واحدة الى اليمين وواحدة الى اليسار وتليها قائمة الى اليمين ثم قائمتان أخريان واحدة الى اليمين وواحدة الى اليسار وفي مؤخرهما قائمتان متصلتان من اعلاهما ثم تنفرجان وهما مخرفتان الى الجهة اليمنى . والقوائم كلها مستقيمة التركيب . وقد بلغني انه أحضر الى المديرية منذ اربع سنوات خروفان لما بدنان كاملات ورقبة واحدة ورأس واحد . واخبرني حضرة ناظر قسم اسنا رفعوا صاحب افندي نظيف انه رأى منذ عشر سنوات نجمة برأسين ورقبتين وبدن واحد . وان فرسا ولدت مهرتين في بطن واحد ولم تزا لا حيتين ببلد الدبر شرقي البحر مقابل اسنا . وان بقرة بالبصلية التابعة لمديرية اسنا ولدت عجولين في بطن واحد ولم تزا لا حيتين وعمرهما الآن اربعة اشهر وان امرأة بالبصلية ولدت اربعة ذكور في بطن واحد منذ سنتين وعاشوا سبعة ايام وماتوا في الثامن وان امرأة باسنا ولدت ثلثة معاً وعاشوا مدة قصيرة . والله في خلقه آيات

نقولا شحاده

وكيل المتطاف العمومي

اسنا

العقرب في جميع مصر

تكثر العقارب في حدود اسبوط وما فوقها الى السودان ويبلغ طول العقرب عشرة سنتيمترات وقد يبلغ طولها في الجبال عشرين سنتيمتراً . والمشهور هنا ان لسع هذه العقارب يميت غالباً والعلاج المستعمل منوع العقارب في الزيت او السيرتو فانهم ينقعون عشرين او ثلاثين عقرباً في قنبنة فيها زيت زيتون او سيرتو مدة ثلاثين يوماً وينقون من هذا الزيت او السيرتو اربع نقط او خمسا على مكان اللسع فيشفى الملسوع على ما قول ان لم يكن السم قد امتد في بدنه . واخبرني حضرة حبيب افندي اقلاديوس وكيل بوسطة اصفهان انه جرب الحجر العليماني بنفسه وضعة على مكان اللسع فانص السم وشفي الملسوع . وبعض الامالي يعالج لسع العقرب بالشادر او زيت البترول وبعضهم يمدقون ورق التوت او يمدقون البصل والشيخ والمخ والمشهور هنا ان العقرب لا تدخل بيتاً نظيفاً فاما اسهل التخلص منها عند من بعد النظافة من

نقولا شحاده

وكيل المتطاف العمومي

اسبوط

الابان

محتلة موسيقية

ما الفرق بين لحن الشهاظ ولحن الحجاز كار على فرض اجراء الاثنين من برج واحد وما
الواسطة للتمييز بينهما

دمشق

س. د.

معنى

ابكي وتبكي الحمام لكن شتان ما بينها وبين
تبكي بعين من غير دمع وأبكي بدمع من غير عين
قاسم هلاي

مهندس بديوان هندسة الاشغال العمومية بمصر

لغز وأخبة

ألا ما اسم التي دقت ورقت فاضحى جسمها دون القلاء
تكون صحيحة في كل صبح وبعد العصر نعروها السقامه
وان رمت ازدياد الشرح فيها ترادف قولنا علم علامه
تجد بالحل يا رب المعاني ودم في الناس محفوظ السلامه
طنطا
عبد الله فرج

تنبيه * ان الحل الاول المدرج في الصفحة ٤٩٤ في الجزء الماضي هو بقم عزتلو عباس
بك حلي ناظر قلم ادارة ديوان عموم الاوقاف سابقا

اخبار واكتشافات واختراعات

انسانا في هذه الاثناء بقاء صديقنا وعيالا ونالا الدبارما السلطانية . وقضا في
الفاصلين الصيدليين البارعين مراد افندي مصر اياما يتقندان فيها الآثار المصرية
البارودي وبطرس افندي شكر الله عائدتين وبشاهدان ما في القاهرة من بدائع الصناعة
من الاستانة العلية وكانا قد ذهبا اليها مع من المصرية والعربية ويختبران عن احوال
ذهب من صيادلة سورية وانجنا الامتحان الصيدلة المصرية تفكيها للنفس وتوسيعا لنطاق
القانوني في فن الصيدلة فاثبتا براعتها فيه علما الاخبار

التصوير الموافق للالوان

رأى بعضهم انه اذا غسلت اللوح التصوير
بذوب الكلوروفل مع المستحضرات التي تغسل
بها الالواح عادة ظهرت عليها كل الوان الجسم
المصور على درجات مختلفة من الظلمة والنور.
واحسن انواع الكلوروفل ما يستخرج من
اوراق الاس

الالومينيوم

ذكرنا غير مرة ان بعضهم اكتشف طريقة
لاستخراج معدن الالومينيوم من الطين بواسطة
الكهربائية . وقد قرأنا الآن انه انشئت شركة
لاستخدام قوة جريان مياه نهر الرين لتوليد
الكهربائية واستخراج الالومينيوم بها
مد بحر الروم وجزره

فاس بعضهم مد بحر الروم فوجدت من
متر وستين ستيماً الى مترين في جبل طارق
وسبعين ستيماً في ترينيه ومن خمسين ستيماً
الى ستين في فيليسا . ومن متر ونصف الى
مترين في خليج قابس

اوطا درجات البرد

قالت مدام زلسكا في جريدة الرثو
سبتيك ان روبيوسكي اتصل الى الدرجة
٢١١ من تحت الصفر وذلك باطلاق سيل
الميدروجين السائل حتى يتجمد . وقالت ان كل
العناصر نجهد عند هذه الدرجة والمعادن تخسر
مقاومتها للسجى الكهربائي فيمر بدون ان تحترق
(لان سخونتها من مقاومتها لمرورها)

الشهب التي انقضت سنة ١٨٨٥

لم يبرح من اذهان القراء الكرام تساقط
الشهب من السماء تساقطاً عظيماً في ٢٧ نونبر
(٢٠) سنة ١٨٨٥ وما كتبناه عنها في ذلك
الحين ابضاحاً للحقيقة واجابة للسائلين . وقد
علمنا من الصحف العلمية الواردة علينا من
اميركا ان شهاباً من هذه الشهب وقع على سطح
الارض تلك الليلة قرب مدينة مزايل في
بلاد المكسيك . وهذه ترجمة التقرير الذي قرره
واجده قال : تمت الساعة التاسعة (افرنجية)
مساء لا قدم العليق لخلي فسمعت صوت ازهر
شديد كازهر الجهر اذا اطفئ بالماء وعقبه
صوت شديد غليظ فالتفت واذا ضوء منتشر
حوالي والشرر يتطاير في الجو وما رجعت
الى نفسي الا والنور قد اخفى ولم يبق منه غير
بصيص ضعيف كبصيص عيدان الكبريت اذا
فركت في الظلام فركاً خفيفاً . فتناظر الناس لرد
الخيل من التفار وامتنعنا عن الجولان في تلك
الناحية خوفاً من الاحتراق . ثم رأينا البصيص
يتناقص فالتفتا بالانوار ونظرنا فاذا كرة من نار
قد غارت في الارض فولينا الادبار خوفاً من
ان تنقع فتهلكنا . وكانت الشهب حينئذ تنقض
من السماء انقضاضاً عظيماً حتى خلنا السماء نطير
نجوماً . وعدنا بعد مدة فوجدنا الكرة قد
بردت وصارت حجراً حامياً فاخرجناها من
هناك . انتهى

ثم تناول العلماء هذا الحجر وتاملوا فيه

طويلاً فوجدوا عليه خطوطاً تشبه المخطوط التي توجد على غيره من النيازك ووزنه فكان وزنه حين وقوعه ٢٦٥٠ غراماً وحللاً بعضه تحليلاً كيمياوياً فوجدوه مركباً مثل غيره من الحجار النيزكية من الحديد والنكل والكوبلت والفسفور وفيه ايضاً كربون (فحم)

فالشهب المذكورة لم تكن اذاً الا اجساماً مركبة من عناصر مثل العناصر الارضية فاشتعل الصغير منها ونطاب في الهواء قبل وصوله الى وجه الارض وبلغ الكبير وجه الارض . وقد ذكرنا كل ذلك في وقت فحشاء هذا الخبر مصداقاً لما ذكرنا . والمظنون ان هذه الاجسام هي فئات نجم ذي ذنب وعليه تكون ذوات الاذنان اجساماً مركبة من عناصر كعناصر هذا الحجر

سرعة الامتصاص في المعدة

يعلم الاطباء ان الادوية سريعة الامتصاص فلا يلبث العليل ان يتجرعها حتى تنص الى دمه وتعمل به فعلها الخاص ولكنهم لا يعلمون مقدار هذه السرعة . وقد قرأنا الآن ان احد الاطباء بحث عن سرعة امتصاص بعض العقاقير بالامتحان فوجد انه اذا اخذ الانسان بوديد البوتاسيوم في كبسول من الجلاتين بظهر البوديد في لعابه بعد ثمان دقائق وفي بوله بعد ثمان دقائق او عشر . واذا كانت المعدة مملئة تأخر الامتصاص كثيراً وكذا اذا كانت مريضة ولا سيما اذا كانت

مصابة بالسرطان . واذا كانت فارغة وتأخر امتصاص بوديد البوتاسيوم اكثر من عشرين دقيقة فالارجح ان الانسان مصاب بتمدد المعدة او سرطان البواب او كليهما او في معدته قرحة حديثة

الطلق في الورق

شاع عند عملة الورق الاميركيين استخدام نوع من الطلق في عمل الورق بدل الكاولين . ويقال ان جودة الورق الاميركي متوقفة على هذا الطلق

مدرسة بطرس برج الجامعة

في هذه المدرسة ٢٦٢٧ طالباً منهم ٢٧ يدرسون اللغات الشرقية و ١١٧ الشرقية و ٤٢٦ العلوم الطبيعية و ٦١٨ الرياضيات و ٢٢٤ التاريخ وعلم اللغات . وفيها من الاساتذة والمساعدين ١٥٨

مؤلفات غليلو

امر ملك ايطاليا بطبع مؤلفات غليلو على نفقة الحكومة الابطالية . ويقال ان هذه المؤلفات تستغرق عشرين مجلداً كبيراً في كل منها خمس مئة صفحة . فما احسن ما قيل آباءكم قتلوا الانبياء وانتم تبثون مدافعتهم

آلة للضغط الشديد

عرض في جمعية باريس البيولوجية آلة من الزجاج والحديد تضغط الهواء حتى يصير مقدراً للضغط على كل قيراط مربع ٥٠٠ البيرة . والغرض منها امتحان تأثير الضغط في الحيوانات

علاقة الزلازل بميل القمر

زعم بعض العلماء انه يوجد علاقة بين الزلازل وبين اوجه القمر كالاهلال والبدر وما بينهما فبعث الموسيوي هنري دو بارقل رسالة الى المجمع العلمي الفرنسي تليت في جلسة ١٤ مارس (آذار) الماضي يني فيها وجود العلاقة بين الزلازل وارجه القمر ويثبت وجودها بينها وبين ميل القمر اي بعده شمالاً او جنوباً عن خط الاستواء . وقد ثبتت له هذه العلاقة من مراجعة كل الزلازل التي حدثت من سنة ١٧٥٠ الى سنة ١٨٨٧ ومقابلتها باوجه القمر ويظهر ان كل الزلازل العظيمة التي حدثت في السنين المذكورة حدثت إما عند بلوغ القمر اعظم ميله شمالاً وجنوباً او عند كونه هو الشمس على ميل واحد شمالاً وجنوباً . ودلالة جداول الزلازل على ذلك واضحة جداً فان الزلازل المذكورة حدثت إما في اليوم المعين او قبله بيوم او بعده بيوم فالمة يومان فقط كالزلزلة المشهورة التي حدثت في اول نوفمبر (٢٠) ١٧٥٥ فاخرت مدينة لسبون فانها حدثت والقمر على خط الاستواء تماماً وكذا زلزلة كراكاتوي وزلزلة بيرو وزلزلة كليفورنيا وزلزلة كشمير وزلزلة أندلسيا وزلزلة كالبريا وزلزلة اسكيا وزلزلة لنيوربا وزلزلة نيس وغيرها من الزلازل الشهيرة المصبوطة التاريخ . ولكثرة الشواهد على هذا الاتفاق حكم المسيودو بارقل بانه يدل على علاقة علنية بين ميل القمر والزلازل اي ان ميل

التمرأة والزلازل معاول والله اعلم

حياة الرأس بعد قطعه

ان علماء الفسيولوجيا يجربون الآن التجارب في رؤوس الحيوانات ليعرفوا المدة التي تبقى الحياة فيها بعد قطعها على رأي جماعة او المدة التي يمكن اعادة الحياة اليها فيها على رأي آخرين . وقد بدا لاثنين من مشاهيرهم وهما حليم اليهودي وبارتية الفرنسيين ان يتحققا ذلك بنقل الدم الطاهر من شرايين الحيوانات الى الرؤوس المنطوعة فأجريا تجارب متعددة نالوا خلاصتها على المجمع العلمي الفرنسي في جلسة ١٤ مارس (آذار) الماضي وهي : انه اذا نقل الدم الشرياني من بدن حيوان الى رأس منقطع بقيت مراكز الحس والحركة عاملة في مدة قصيرة جداً اي نحو عشر ثوان . وبعد مضي اثني عشرة ثانية من قطعه يبطل عمل مراكز الحس والحركة فلا يعود (الرأس) يتأثر بادخال الدم الشرياني اليه . ويبطل عمل المراكز من الأعلى فتزال اي من القسم السخاني من الدماغ أولاً ثم ما يليه من القسم الابيض تدريجاً وآخر ما يتوقف عملة النواة السفلى التي ينشأ منها العصب الوجهي وعلى ما تقدم لا تفارق الحياة رأس الحيوان بعد قطعه إلا تدريجاً ويتنضي لها نحو عشر ثوان حتى تفارقه تمام المفارقة هذا اذا قلنا ان الحياة قوة تستغل عن الجسد بعد موته . وعلى قول الآخرين يبقى الرأس نحو عشر ثوان قابلاً لتجديد الحياة فيه بعد قطعه عن البدن

النور الكهربائي لكشف التوريد

كل توريد يرسل على وجه الماء لانتلاف البوارج والدوائر بكشفة النور الكهربائي للعيان فيسهل اجتنابه . ولكن انواعاً من التوريد ترسل تحت وجه الماء فيتعثر كشفها كذلك ولذا احتال مهندس اسباني يسمى دوسيلس على كشفها بوضع بلور سميكة محدب في القناديل بحيث يخرج النور منها حزمًا كثيفة تنير وجه الماء وما تحته وتكشف التوريد الآتي تحت وجه الماء فتسهل اجتنابه .

النور الكهربائي لالتقاط الآلي

ان الذين يستخرجون اللؤلؤ يغوصون في الماء على عمق غير قليل حتى يلتقطوا صدفتين او ثلاثاً من صدفه بعد التلمس ومعاناة المشاق لفلة النور على تلك الاعماق . ولذلك اخترع رجل انكليزي سنية ذات ادوات لتوليد الكهرباء وضاعة مصباح كبير شديد النور بها . وهذا المصباح موضوع ضمن كرة من الزجاج المتين لاحتفال ضغط الماء على اعماق عظيمة . فيُنزل في الماء الى عمق معلوم فينبير قعره ويظهر ما فيه من الاصداف فيغوص الغواصون عليها ويجمعون منها شيئاً كثيراً . وانما يخشى ان هذا النور يجذب كلاب البحر التي تحوم حول الاصداف وتهاجم الغواصين في غالب الاحيان اذ حثكها امضي من السيف فيقطع كل عضي بصيبة باسرع من لح البصر بل اذا اصاب البدن فقد يشد له شطرين بعضه واحده

اسراع الازهار

جاء في جريدة الهيئين العلمية انك اذا اردت تفنيج نور الشجر سريعاً فاقطع غصناً من الشجرة ينشأ واغمسه في الماء الجاري ساعة او ساعتين حتى تلين براعمه . ثم انقله الى غرفة درجة الحرارة فيها كالحرارة المعتادة في البيوت واوقفه في دلو ماء قد مزجته بالكلس . ثم ارفعه منه بعد اثني عشرة ساعة وصب في الدلو قليلاً من الزاج او الشب الازرق (كبريتات الحديد او الشباس) لمنع الفساد فلا يمضي بعد ذلك بضع ساعات حتى يبس النور ويطلع الورق . وانا كثر الكلس في الماء اسرع نمو النور والورق وانا لم بوضع الكلس في الماء ابطأ نموها

اصطناع الياقوت

الياقوت حمارة كريمة مختلفة اخلافاً عظيماً بعضها عن بعض فالياقوت الشرقي بعم كل الياقوت التي في الومينا متبلورة وتعد في علم الحجاد من نوع الكورندم . وهذا قد صنعه فرمي وثريل باحساء مزيج من الالومينا وفلوريد الباريوم ويكرومات البوتاسا في بوتقة الى درجة الحمرة الضاربة الى البياض فتحوّلت الى ياقوت وذلك سنة ١٨٧٧ والياقوت الوردي بم كل الياقوت التي نشربت حمرة البياض فصارت وردية اللون وهذا قد صنعه الموسيونسلاس مونييه منذ عهد قريب وأعلن صنعة للجمعية العلمي الفرنسي في جلسة ١٨ ابريل (نيسان) سنة ١٨٨٢

اكتشاف هيكل تل بسطة

تل بسطة دكة مرتفعة من التراب بجانب الرقازيق بجهر الفلاحون تراها في هذه الايام ويتخذونها سباخاً لسد اراضيهم . وهي اطلال مدينة بوسنس القديمة المشهورة في التاريخ بكونها عاصمة العائلة الثانية والعشرين من عيال فراعنة مصر . وبهيكلها الذي كان اجمل هياكل مصر كما شهد هيرودوتس المؤرخ وكان نبياً لعبادة الالهة بست . وقد عن الجمعية النوب الانكليزية ان تبحث عن آثار هذا الهيكل ففوضت ذلك الى الموسيوقثيل المشهور بمعرفة الآثار المصرية والى زميلو المستر غريفث فباشرا النوب في تل بسطة حديثاً وكشفا جانباً كبيراً من الهيكل المذكور منذ بضعة اسابيع

ولما بلغنا نبأ هذا الاكتشاف قصدناه في ١٤ مايو (ايار) الماضي مع جماعة من العالمين بالآثار المصرية حيث لقينا المستر غريفث وهو شاب في غاية الظرف والأدب فأرانا ما كشنا من خرائب الهيكل - اعمدة حلقات قد تنصنت وتكسرت ونماثيل ضخمة قد تخطمت وتراكم بعضها فوق بعض حتى يجبل الناظر اليها انها مقلع من الصخر الاصواني الخشب او أن جيشاً دك حصناً فلم يبق فيه حجراً على حجر . والظاهر ان تلك الاعمدة كانت قائمة على حجر كلبي فبأكل وترحزح فتعاقطت العمود وتنصنت وتخطمت . ومن الاعمدة ما

هو مضاع على شكل البردي والنبلوفر ومنها ما ليس بمضاع وهناك تمثال لم يتم ناحتة نحته وآخر تام ولكن حطمت يد الزمان وهو زائد الضخامة . وعلى العمود نقوش وصور وكتابات كثيرة بالخط الهيروغليفي باسم رع عيسى الثاني اشهر فراعنة مصر وهو من العائلة التاسعة عشرة وباسم اوسرجون من العائلة الثانية والعشرين وآخرين غيرها . وقد تما اوسرجون اسم رع عيسى الثاني في اماكن شتى ونقش اسمه مكانه كما كان لفراعنة مصر عادة ان يفعلوا اشتفاء وانتقاماً . وعلى بعض العمود علامة اكيل مصر العليا والسفلى . وخرائب الهيكل في مطن من الارض تحيط بها اطلال المدينة من كل جانب احاطة امالة بالقر وشقف الخزف كثيرة في تلك الطلول البالية والظاهر انه كان هناك اثون او اثنين لشيء الخزف في ايام الرومانيين كما يستدل من آثار الشيء وقد وجد عزتلو الدكتور غرانت بك شققة هناك عليها كتابة لانيية قديمة باسم صانعيها على ما نظن وهو ديودوتس (Diodotus)

وبجانب الاطلال مدفون النطايط التي كان يدفنها المصريون بالاجلال والاكرام لاعبارهم القط حيواناً مقدساً خاصاً بالالهة بست التي كانت رأسها على هيئة رأس القطة او اللبوة وقد نبشوا من عظام هذه النطايط شيئاً كثيراً جداً بعضها بال وبعضها لا يزال صحيحاً . هذا وقد وصف المؤرخ هيرودوتس

مدينة بوبستس وهيكلها وعبادة المصريين عن ذكره بالاشارة اليه اصبحت المقام فيليراج
للإلهة بسمت وصفاً وافياً ضاقياً فاجترينا في محله

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة
بحث المتطف . ويشترط على السائل (١) ان يضي مسألة باسم وانتهى بعمل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم
يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويعين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم تدرج
السؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكره مسألة فان لم تدرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافي

الآن ألم في رأو وارغناء في اعضائه ودوار
وأرق فهل له من علاج

ج . اذا لم يكن قد شفي من هذه الاعراض
الآن فالارجح انها نجف رويداً رويداً حتى
تروى تماماً من نفسها والآ فليستعمل قليلاً من
التبخ ثم ينقطع عنه رويداً رويداً

(٢) ديتري افندي صليبي . دمنهور . ما هو
النوم وما هي الاسباب التي تطرأ على الانسان
حتى تجعله ينام

ج . يتعاقب على وظائف الحس والحركة في
الحيوانات حالتان الاولى حالة الفعل والثانية
حالة التوقف عن الفعل فهذه الحالة الثانية هي
النوم وهو إما طبيعي ويحدث من تشويع
الاعضاء القائمة بتلك الوظائف وإما قسري
ويحدث بوسائط خارجية كالمنومات ونحوها

(٤) ومنه من اي عائلة كان فرعون الذي
كان في ايام موسى النبي وهل اكتشف على

(١) رشيد افندي غازي . مكدونية . ما
هو اساس تقدم الأمة اليابانية وما هي الوسائط
التي استعملتها حكومتها لذلك وهل فيها مرصد
فلكي

ج . ان الشعب الياباني شعب عظيم الاجتهاد
حتى قبل ان جفولهم مثل في اثقان زراعتها .
وبلادهم غنية بالمعادن الثمينة كالذهب والفضة
والنحاس . وحكومتهم مهتمة الآن مزيد الاهتمام
بنشر المعارف فانشأت في بلادها المدارس
الابتدائية والعالية وارسلت خمس مئة من نخبة
شبانها ليدرسوا في اوربا واميركا وانفتحت على
ترجمة كثير من الكتب العلمية الى لغتها ومن
ثم يظهر اساس تقدمها . وفيها مرصد لرصد
الكواكب وظواهر الجو والزلازل

(٢) سليم افندي حنا . الاقصر . كان احد
اصحابي يتعاطى شرب الدخان منذ اربع وعشرين
سنة وقد حكم على نفسه وابطله ولكنه بصيبة

مثاله او بعض آثاره

ج . الأرج انه كان رعمسيس الثاني وثمانية
وآثاره كثيرة في مصر وقد وجدوا جثته حديثاً
وهي الآن في متحف بولاق وهو من العائلة
الثامنة عشرة . ويظن البعض ان بني اسرائيل
خرجوا في ايام منفتح خليفه رعمسيس الثاني
(٥) ومنه . كيف تصنع البومادا بالورد او
بالياسمين

ج . بذاب نخاع البقر على نار خفيفة حتى لا
يجف ويبرش مراراً عديدة وكلما برد قليلاً يمزج
بقليل من زيت الخروع النقي حتى يصير الزيت
ثلاثاً ثم يعطر بزيت الورد او بزيت الياسمين .
واشكال البومادا كثيرة ويمكن تعطير كل منها
بأي زيت عطري أريد

(٦) ومنه . يقول البعض ان الارض
الصفراء لا تصلح لزراعة القطن كالارض السوداء
فهل ذلك صحيح وما هو السبب

ج . قد يكون ذلك صحيحاً لان اسوداد لون
الارض يحدث غالباً من كثرة المواد الآلية
التي يغذي النبات منها . ولونها يساعدها
ايضاً على امتصاص حرارة الشمس والحرارة
ضرورية لحياة النبات وتحليل مواد الغذاء .
راجعوا مبادئ الزراعة في هذا الجزء . والقطع
في هذه المسألة لا يكون الا بعد التجارب

(٧) حين افندي شنوده . الفيوم . ذكرتم
ان المحرك المائي يتحرك بحركة ماء البحر أفلا
توجد هذه الحركة في ماء النيل وترعه المختلة

حتى يمكن وضع المحرك المذكور فيها او لا يمكن
الاستفاد بحركة انحدار الماء في بعض الترع
باستخدام هذا المحرك

ج . ان المحرك المائي يتحرك بحركة توج ماء
البحر والبحر لا تساهم العظيم فلما يخلو من الاوج
واما نهر النيل فلكونه صغيراً جداً بالنسبة الى
البحر الكبير فلما يتموج سطحه توجاً تحدث منه
الحركة المذكورة ولذلك لا نرى انه يمكن
استخدام المحرك المائي فيه كما يمكن استخدامه في
البحر . اما قوة انحدار ماء الترعه فيمكن استخدامها
لا لتحريك المحرك المائي هذا بل لتحريك آلات
أخرى مما يتحرك بالماء الجاري

(٨) بوخنا افندي توما . سمود . كيف
يستخرج زيت الياسمين وزيت النل

ج . يتقى زهر الياسمين او زهر النل ويوضع
بين ضرائب من القطن مشربة زيت الزيتون
وتغير الازهار مراراً حتى يتعطر زيت الزيتون
برائحة الياسمين او النل جيداً . ثم توضع هذه
الضرائب في انبيق مع قليل من الماء ويتطرق
الزيت العطري كما يتطرق ماء الزهر ولكن يجب ان
يستلقى باناء له حنفية في اسفله حتى يسهل فصل
الزيت عن الماء الذي يصعد معه . اما عمل
الديق فسنكتب فيه مفصلاً في اول فرصة

(٩) س . ج . الاسكندرية . اصنع صبغة
للشعر من نترات الفضة ومسحوق الكبريت
فلا يمضي عليها شهر حتى تفسد فاسبب ذلك وهل
لكم ان تفيدوني عن عمل صبغة أخرى للشعر

ج . لا دخل للكبريت مع نترات الفضة في صبغات الشعر والظاهر ان الفضة تتحد به وهذا سبب فساد الصبغة . ويمكنكم صنع صبغة اخرى هكذا . اذ يول درهما ونصفا من نترات الفضة المتبلور في ١٦ درهما من الماء المقطر وضعل ذلك في قنبنة ثم امزجوا سبعة دراهم من هيدروكربيت الامونيا بثمانية دراهم من الماء وضعل هذا المزيج الثاني في قنبنة ثانية . وبصبغ الشعر هكذا : يدهن المشط بالسائل الذي في القنبنة الاولى ويمشط به الشعر بتأن حتى ان السائل لا يماس الجلد وبعد عشر دقائق بصب قليل من القنبنة الثانية في اناء ويخفف بخمسة امثال ماء ويغسل المشط فيه ويدهن به الشعر

(١٠) المصورة - احد المشتركين - تركت الحمض الكبريتيك مدة شهر تقريبا حتى اخرب مواد عضوية ثم وضعت على الزيت الطيب كي يرسب ما فيه من الاكدار فاسود حال وضعه فايقنت انه من وجود الاجسام العضوية التي احرقها في تلك المدة . ولما رججته تركته مدة اربعة ايام ليرسب فلم يتغير عما كان عليه الا بانه اكتسب بعض اللزوجة وصار طعمه حامضاً . فاخذت منه مقدارا ووضعت في زجاجة الاختبار فصارت قوامه كثوام الماء ولكن لونه وطعمه بقيا على ما كانا عليه فغسلته بالماء وعرضت ورقة عباد الشمس على الماء فلم تتغير اشارة الى ان الماء بقي على حاله الاصلية .

قالا مل ان تفيدوني عن ذلك وتخبروني بما الحملة في رجوع الزيت الى حاله الاصلية ج . يظهر مما ذكرتموه انكم لم تجربوا في العمل على ما يلزم لتصفية الزيت والا فتصفية بالحمض الكبريتيك امر مشهور ومعول عليه . قاولا ابيتم الحمض الكبريتيك مكشوقا حتى ضعف فعلة والذي يستعمل منه لتصفية الزيت هو القوي جدا . وثانيا لم تعينوا الكمية التي وضعتموها من الحمض على الزيت والمعتاد ان يوضع منه اوقية او اوقيتان مثالا لكل مئة اوقية من الزيت . وثالثا اهتمتم الحرارة في تجربتكم والحال ان الحرارة لازمة للتصفية . فلذلك نرى ان تجربوا العمل كما هو منصل وجه ٢٨ من السنة الثامنة من المنتطف الكبير حيث تجدون احسن طريقة لتصفية الزيت منصلة في اواسط الوجه فدقول في اتباعها واعلمونا بالنتيجة

(١١) حسن افندي علي بالمالية . مصر القاهرة . ارجوكم تحرير ما قبل في حقيقه الجوهر النرد مع تبين اقوال الحكماء والمتكلمين والفلاسفة فيه وتقرير مذهب كل فريق منهم . وكذا ارجوكم تحرير ما قيل في الهيئة الجديدة على رأي ائمة الاسلام واني لكان من الشاكرين

ج . اما الجوهر النرد فتجدون فيه مقالة صفحة ٣٠ من السنة السابعة من المنتطف الكبير ذكرت فيها اقوال الحكماء والمتكلمين والفلاسفة المتقدمين والمحدثين فطالعوها فاذا وجدتموها وافية بالغرض والا زدناكم اسبابا . ولما ما قبل

في الهيئة الجديدة على رأي علماء الاسلام فان كان مرادكم منه ما قيل في التوفيق بين الهيئة الجديدة ورأي علماء الاسلام في النصوص الشرعية فقد اقتطنا فيه مقالة من رسالة ضافية الذبول لسعادة عبد الله باشا فكري وادرجناها صفحة ٢١٧ من السنة الأولى من المقتطف تحت عنوان "العالم الطبيعية والنصوص الشرعية" فراجعوها في محلها . وان كان مرادكم منه ما قاله العلماء المسلمون في الهيئة الجديدة من باب البحث الطبيعي فجوابه انهم لم يقولوا غير ما قاله سوام من علماء الهيئة وذلك ادرجنا فيه مقالات عديدة جداً تارة بالايجاز وطوراً بالاسهاب كما تجدون في كل مجلد من مجلدات المقتطف

(١٢) داود افندي روفائيل عدس . سمنود . ان البغال لا تنتج نتاجاً بعضها مع بعض كما هو معلوم ولكن هل تنتج ذكورها نتاجاً مع اناث الخيل او الحمير واذا كانت تنتج فهل يكون نتاجها ذكوراً او ذكوراً واناثاً واذا كانت لا تنتج فما هو السبب في عدم انتاجها

ج . لم يذكر احد ان البغال تنتج نتاجاً بعضها مع بعض ولكن ذكروا انها قد انتجت مع الخيل والحمير على قلّة . والظاهر ان ذكورها واناثها قد انتجت وليس الذكور فقط اذ لم نخصص ذكور البغال بالانتاج دون اناثها بل قد ذكر صريحاً منذ زمان يسير ان بغلة حملت وولدت . وانتاج البغال نادر جداً حتى لا

يعتد به ولذلك يصح ان يقال ان البغال عقيمة . وسبب عقمها في ما قاله العلامة مكس فيخورا ووافقه عليه العلامة الشهير دارون وجهور من العلماء انه لما كان البغل يولد من حيوانين مختلفي التركيب اخلاقاً عظيماً كان لذلك تأثير عظيم في تركيب جسده عموماً وجهاز التناسلي خصوصاً بحيث لا يعود يصلح للانتاج . راجعوا وجه ١٦٧ من السنة الثانية من المقتطف

(١٢) محمد افندي امين ناظر قلم قضايا اسبوط سابقاً . المنيا . ذكرتم في الجزء السابع من هذه السنة تحت عنوان الحرب ان الملك كمبيز حارب فرعون مصر ولم تذكروا سبب محاربتهم له . ولما كان عندنا معلومات في ذلك فقد التزمنا ان نقترح على جنابكم الجواب قبلاً لئلا اذا كان المثبت في التاريخ معلوماً لديكم

ج . يحسن هنا ان نبين غرضنا من المسائل فاننا قد افردنا لها باباً لغرضين الاول ايضاح ما ربما اشكل على القراء فهمة من مقالات المقتطف والثاني معاونة السائل على ما تعسر عليه معرفته ونعيم الفائدة على كل حال . فغرضنا من المسائل النائدة لا المباهاة بما وعاه صدرنا من المعارف ولا المفاخرة بعرض بضاعتنا في العلم على رؤوس الاشهاد . فاذا اردتم امتحان معارفنا بسؤالكم فلا تنتظروا منا جواباً لان المعرض ليس معرض امتحان ولما اذا اردتم

الفائدة فالجواب . اننا لم نتعرض لذكر السبب في محاربة كميز لملك مصر لخروج ذلك عن دائرة بحثنا اذ قصدنا وصف الحركة لا بيان الاسباب التي دعت اليها . والتعرض في الكلام لا دخل له فيه فضول لا يشكر في التأليف . اما سبب المحاربة المذكورة فللقدماء فيه قولان احدهما قول المصريين وهو ان ابريس ملك مصر (-) المعروف بفرعون خرع زوج بنته لكورش ملك الفرس فولد منها كميز . ثم اخلس ملك مصر رجلاً من غير ولد ابريس محاربة كميز لينتقم منه ويسترد الملك الذي هو وريثة . والآخر قول الفرس وهو في رواية هيرودوتس المؤرخ المشهور ان كميز طمعت ابصاره الى مصر فتحمل لمحاربتها عذراً بان بعث بخطب بنت ملكها جارية له زاعماً ان ملك مصر يأنف من ذلك فيرد طلبه . ففكر به ملك مصر وزوجه بابنة سلفه الذي اخلس ملكه وكميز لا يدري فلما تزوج بها اخبرته بما كان من المكر به فاستشاط غيظاً وحمل على مصر بجيش جرار وكان الملك المذكور قد توفي محارب ابنة انتقاماً منه . وعلى هذه الرواية الاخيرة صنف بعض علماء الامان رواية تاريخية من اشهر الروايات فائدة واعظمها فكاهاة وقد ترجمت الى اكثر اللغات وشرعنا في ترجمتها منذ زمان وفي نيتنا طبعها بعد الفراغ من تبويبها ان شاء الله

(١٤) ومنه . ذكرتم ان الملك فيلبس والد

الاسكندر توفي قبل ان يبلغ امته مع ان لاسباب وفاته حكاية تاريخية وهي انه مات قتلاً من يد غني اراد ان يسود صحف التاريخ باسمه

ج . ان هذا الاسباب لا تنفي شيئاً مما ذكرناه ولا دخل لما فيه . والذي نعلمه ان قاتل فيلبس هو رجل شريف من حرسه يسمى بوسانياس والسبب الظاهر في قتله هو حقد عليه فان اتالوس عم كليوبترا زوجة فيلبس اهان بوسانياس المذكور وانتصر فيلبس له اكراماً لزوجته كليوبترا فغضب بوسانياس عليه حتى كان يوم عرس ابنة فيلبس وقد طابت نفسه بالراح والافراح فضربه بوسانياس على غفلة فقتله انتقاماً منه . والمحققون على ان بوسانياس قتل فيلبس باغراء زوجته اولمبياس وابنتها . الاسكندر واعيان الملكة لاسباب يطول شرحها فلا نتعرض لذكرها

(١٥) ومنه . المعلوم من الكتب المقدسة ان بحيرة لوط ومدينتي سدوم وعمورة في بلاد الشام واما علماء اليهود فيقولون ان المدينتين المذكورتين هما في بلاد مصر وهما واحات سيوى . فالمرجو ان تقيدونا الحقائق المقررة في علم التاريخ عن ذلك

ج . المقرر ان سدوم وعمورة كانتا في جنوبي فلسطين ببلاد الشام بجانب بحيرة لوط المعروفة اليوم بالبحر الميت . ولنا نعلم ان علماء اليهود يقولون غير ذلك

هدايا وتقاريض

كتاب نهاية الاصل والفرع في السمع والقرع

تأليف سعادة الدكتور عيسى باشا حمدي رئيس المدارس الطبية المصرية وخوجه الامراض الباطنة بها
وحكيم باشي قسم الامراض الباطنة باستبالية القصر العيني وحكيم باشي فامبلياي خديوي
هو كتاب نفيس في التشخيص الطبيعي بالسمع والقرع فضل فيه مؤلفه الناضل قواعد
السمع في الجهاز التنفسي والمخجزة والقلب والاعوية الغليظة والبطن والرحم . وفصل قواعد
القرع ايضا وكل ذلك بعبارة بسيطة واضحة فجاء الكتاب حاويا زبدة هذا الفن خالبا من
التطويل الملل والتفصيل المخل . هذا وسعادة المؤلف من العصاميين المعدودين بين رجال
نصر والذين قرنوا العلم بالعمل وغرسوا في بستان المعارف ادواحا يانعة . فتشني على سعادته
بلعان اهل المعارف عموما وطلاب الطب خصوصا

كتاب سميات لغات العرب

تأليف حنفي افندي ناصف سكرتر الوفد العلمي المصري المرسل الى الديار النمساوية
في اواخر سنة ١٢٠٣ هجرية

المؤلفات العلمية التي تُنشر كل سنة تُعد بالالوف ولكن المبتكر منها قليل ولا سيما حيث
لا يصرّف الجهد الى البحث في العلوم والفنون . ولذلك تأمل النوادي العلمية بكل كتاب
مبتكر في بابها كما تأمل مؤتمري العلوم المشرقية بهذا الكتاب الذي ألفه جناب الاديب الاملي
حنفي افندي ناصف فانه جمع فيه فوائد جمة تدل على سعة اطلاعه وسلك فيه سبيل علماء
اللغات الذين يستقرون المفردات ويجمعون المتفرقات لكي يستدلوا منها على تغير اللغات
وتاريخ اهلها . فنشكركم على هذه النعمة السنية ونتمنى ان يجدوا ادباونا حذوة في هذه المباحث الطليّة

رواية الكونت دي كرمير

في رواية حسنة الأسلوب جليلة الغاية عربيها من الفرنسية جناب الاديب فرنسيس افندي
كركور ودبجها بالاشعار العربية النفيسة واهداها الى حضرة الشهم الهام الذي شهد بمدحه
الخاص والعام صاحب العزة يوسف بك سابا وكيل عموم البوسطة المصرية فاحسن في تعريبها
واصاب في اهدائها

اللطائف

ظهرت اللطائف بظهر جديد فصدر الجزء الاول منها بقطع المتنطف جامعاً من المقالات الادبية والتاريخية والنوادر والفكاهات ما يعزّ وجوده في كتاب كبير من ذلك مقالة في قواعد الاقتصاد حذا فيها مؤلفها حذو كتاب سر النجاج . وأخرى في تاريخ الحرب السودانية وهي مجموعة من المصادر الصادقة والمؤلفات التي يوثق بروايتها . وأخرى في تاريخ الملكة فكتوريا ملكة الانكليز وامبراطورة الهند وهي تتضمن تاريخ حياتها وحياتها زوجها والاملاغ الى التقدم الذي تقدمته الملكة الانكليزية في ايامها . وأخرى في رثاء فتيد الوطن المرحوم محمد شريف باشا . وفصل من رواية دار الغرائب والغريب وهي من احسن الروايات وضعاً واعظاً في النفوس وفعلاً . وأخرى في غرائب الافاعي . ويتخلل ذلك وبتلوّه كثير من النبد الادبية والنكت الفكاهية التي تأخذ بجامع القلوب . وعدد صفحات كل جزء منها ٤٨ صفحة فتكون اللطائف في آخر سنتها كتاباً كبيراً يحوي على ٥٧٦ صفحة بقطع المتنطف وقية الاشتراك فيها خمسون غرضاً مبرراً في السنة .

الشعر الرقيق في رواية يوسف الصديق

لا يخفى ما في قصة يوسف الصديق من الحوادث الجليلة التي تجلّى بها الطباع البشرية في كل تجلياتها من اشدها بغضاً وعهراً الى اشدها حباً وعفة . وقد نظم فرائد هذه القصة في سلك الشعر الرقيق جناب القس ابراهيم باز الحداد وما قال فيها واجاد وهو قول بنيامين منشعاً باخوته لدى اخيه يوسف

قد كان ما كان من شرّ بما فعلوا فارحم فديتك وانس الآن ما اقترفوا
فاخرة المرء في الضيقات اجنحة ينجو بها ولم في ودو الشرف

الجزء الاول من محاسن الآداب العربية في القراءة والكتابة

وضع هذا الكتاب حضرة الاستاذ حسن افندي يهجت وتحرّى فيه جمع النوادر والحكايات الادبية التي تحمل الطلبة على التخلّي بكارم الاخلاق ومحاسن الآداب . وطبعة بحرف واضح متنين يؤمن معه الضرر على عيون التلامذة خلافاً لاكثر كتب التعليم الشائعة في مصر . وهو يعطى للنفراء مجاًناً فتشني على حضرة مؤلفه ثناء جيلاً

لدينا كتب أخرى للتفريظ ومسابك ورسائل واخبار كثيرة ضاق الثمام عن ادراجها
وموعدنا بها الاجزاء الآتية

المقطف

الجزء العاشر من السنة الحادية عشرة

اتموز (جولاي) ١٨٨٧ = الموافق ١٠ شوال سنة ١٣٠٤

الحرب

النبة الثالثة . في جيوش العرب والفرنج في الاعصار الوسطى وسلاحهم
وذكر بعض مواقعهم

... تبين معنا ما مرّ عن وصف جيوش المتقدمين وسلاحهم ووقائعهم ان كل امة كانت تهر
التي قبلها وتسود عليها لكونها اتمّ منها نظاماً وارثاً احكاماً وابع خيرة واسى علماً . الا ان ذلك
لا يصدق على البرابرة الذين قهروا الملكة الرومانية الغربية وامتلكوا رومية وسادوا على اهلها
فانهم كانوا دون الرومان تمدناً بهراحل شاسعة ولم يكن لهم جيوش منظمة ولا علم في فن الحرب
وسياستها ولم يبلغوا ما بلغه الرومان من ذلك الا بعد مضي نحو الف عام من تعليمهم عليهم
ومن الذين قهروا رومية الفرنج واصلم اقوام من الالمات وغيرهم شديداً والآنفة والحكمة
والنزعة الى القتال لا يطبقون الذل ولا يصبرون على الضيم وكان حمل السلاح شارة الحرب منهم
يقالده علناً في مشهد حافل ولا ينتزعه بعد ذلك في حله وارتماله لتوقف مقامه في قومه عليه فلا
يذل الا متى عجز عن حمل السلاح وركوب الخيل . ولذلك كان الجيش عديم معادلاً للامة .
وكان مدار نظامهم في بدء امرهم على العائلة . ومن مجتمع عيالهم تألفت عشائرم ومن مجتمع
عشائرم تألفت قبائلهم . وكانوا ينتخبون ملوكهم وقوادهم ويفوضون اليهم زمام الامر والنهي
والسلطان المطلق ايام الحرب ويجردونهم عن ذلك ايام السلم فيكون كل مطلق الحرية
والصرف . وينظرون في المسائل الكبرى جهاراً يشهد الجميع ويتفاسمون الغنائم والاسلاب بالسواء
هذا ما كانوا عليه لاؤل أمرهم وهو عكس ما صاروا اليه بعد ذلك من استبداد سرائهم

واعيانهم بالسيادة والحكم واذلال سواهم وجعلهم بمنزلة العبيد والارقاء . وقد كان انقلاب عالم هذا تدريجيا والظاهر ان اصله اجتماع آحادهم على ابطالهم . فلما كان ذابهم شن الغارات ومتابعة الغزوات كان شبانهم يجتمعون على من فاق اقرانه شجاعة وتفتنا في ابواب القتال فيتعلمون صناعة الحرب عنه في ايام السلم ويحشرون على كلته ويتذامرون لنصرته في ايام الحرب . وعلى ذلك صار لكل مقاتل مشهور عصاية تأخذ بناصروه فيجربوها بالعدد والخيول ويقسم لها انصبة من الغنائم والاسلاب فتصدع لأمره ولا تطيع غيره وكلما امتلك ارضا وهبها منها اسمها مقابل نجدتها له . ثم صار الملوك وهؤلاء الرؤساء يصطنعون الاتباع والاعوان ويندبون عن كل من اطاعهم وانتهى اليهم ويهبونهم من الاراضي التي يكتسبونها مكافأة لم على انعابهم السابقة . وعلى نوالي الايام كثروا عن هبة الاراضي مكافأة على الاتعاب السالفة وجعلوها شرطا لانعاب لاحقة فكان ذلك ذريعة الى استخدام الاتباع وتقييدهم . وبازدياد الاتباع والاعوان عند الرؤساء والاعيان كثر وقوع التعدي على الاحرار الذين لم ينضموا الى اعوانهم فاضطروا لصيانة حقوقهم واعراضهم ان يلوذوا باقرب الاعيان الى تخومهم ويطلبوا حمايتهم . فاما كان من ذلك الا ان دعاوي الاعيان طالت وعرضت حتى صاروا يعدون انفسهم الموالي وسواهم العبيد فحصل من ذلك النظام الالتزامي المعروف عندهم "بالفيودال" الذي ساد فيه الاعيان واستبدوا بالحكم وجاروا على غيرهم من الاتباع والاعوان فانقسمت شعوب واسط اوربا الى احزاب صغيرة كل منها ينتهي الى سيد دون آخر وهمة مقاتلة غيره .

وهذه الاحزاب لم تكن تتفق فتتحد بدنا واحدة الا اذا عارضها معارض في حقوقها فتتألا على دفعه وصون حقوقها ثم تعود الى ما كانت عليه من الخصام والانتقام كما كان في ايام شارل ذي الطارقة ولم يكن نظامهم يومئذ قد استحكم ولا امرهم قد استغل . فان عبد الرحمن الاموي الاندلسي زحف على بلاد الفرنسيس سنة ٧٢٢ ميلادية بجيش عرمرم واستباح اهلها قتلا وسبيا واحرق منازلهم بالنار وحل في قلب فرنسا بين مدينتي تور وبواتيه . فتألب الفرنج وقدموا عليهم شارل ذا الطارقة (وهي عمود كان يفل به الجموع ويفرق المواكب) ونازلوا جيش عبد الرحمن بمسكر كثيف فتناوشوا ستة ايام استظهر فيها رماة المسلمين وتواقعو في اليوم السابع وقعة هائلة انتصر فيها الافرنج نصرا ميئا وقتل انصار شارل الالمان فتكا ذريعا قتلوا من جيش عبد الرحمن خلعا بعد ثبات الالوف . واذا قام منهم سيد عظيم فغلب الاقران واخضع الاخوان ولم شعنهم كما فعل شارلمان حين انشا ملكته المشهورة واخضع جانبا متسعا من اوربا التحمل معا وانحدوا منه نسلوا خوفا من سطوته وهيبته . ثم عادوا بعد موته الى الخصام والعبث بمقوق الانام . ولذلك

لم يتقدموا في شيء من الأشياء لا في زمان السلم ولا في زمان الحرب اذ الاتصال والانقسام على ما تقدم بناقيا التقدّم والتراجع

وتعلم الفرخ في بادىء امرهم بعض سياسة الرومان في حروبهم من مخالطتهم للرومان ومن العبيد الأتقيين الذين كانوا يأتونهم من جند الرومان إلا أنهم كانوا يصنعون جيشهم صنفاً خاصاً بهم ويتدرون العدو بالهجوم . وكان سلاحهم ضرباً من الطبر عريض الحديد قصير اليد يرمون به رمياً فيحرق الترس او يقتل الرجل ولم يلبسوا سلاحاً على ابدانهم وإنما لبس قلابون منهم الخوذ وكانوا يحملون التروس المستديرة والسيوف الممتدة على طول النخذ والحرايب المعقوفة من قواعد استنها يرمون بها فتحرق الاثراس وتعلق بها لانعاقها ثم يشجبون على من خرفت ترسه وعلقت به ويدوسون على طرف القناة فيكشفونه ويضربونه بالطبر فيقتلونه . وكان أكثر مقاتلتهم مشاة بعضهم مدجج بالسلاح وبعضهم خفيف وهؤلاء الخفاف يتخذون من نخبتهم ويمرّون على العدو فيعادون الفرسان على جيادهم وينصرونهم في حومة القتال ثم ساءت حالهم حتى صاروا اتباعاً للفرسان

وقبلما يشيع النظام الالتزامي بازمان كان العرب قد تملكوا مصر والشام والعراق والاندلس واستوسق ساطانهم واستحكم نظام جيوشهم . وكان قتال العرب قبل الاسلام بالكر والفر وقتال غيرهم من الدول القديمة التي ذكرناها بالزحف ترتب فيه الصفوف على ما وصفنا "وتسوى كما تسوى القداح او صفوف الصلاة ويمشون بصفوفهم الى العدو قدماً فلذلك تكون اثبت عند المصارع واصدق في القتال وارهب للعدولانة كالحائط المند والتصر المشيد لا يطمع في ازالته . واما قتال الكر والفر فليس فيه من الشدة والامن من الهزيمة ما في قتال الزحف إلا أنهم قد يتخذون وراءهم في القتال مصافاً ثابتاً من الجمادات والحيوانات العجم فيتخذونها ملجأً للخيلة في كرم وفرم يطلبون به ثبات المقاتلة ليكون أدوم للعرب وأقرب الى الغلب^(١) . فلما شرع العرب في مقاتلة الروم والفرس وغيرهم اضطرّوا الى مقاتلتهم زحفاً بمثل قتالهم فجعلوا يعيّنون الجيوش نعية الفرس والروم فيقسمون العساكر اقساماً يسمونها كراديس ويسوون في كل كردوس صفوفه ويرتبون الكراديس "قريباً من الترتيب الطبيعي في الجهات الاربع ورئيس العساكر كلها من سلطان او قائد في القلب وهو مذكور في اخبار الدولتين صدر الاسلام بالشرق ودولة الامويين بالاندلس . فيجعلون بين يدي الملك عسكراً منفرداً بصفوفه متميزاً بقائده ورايته وشعاره ويسمونه المقدمة . ثم عسكراً آخر ناحية اليمين عن موقف الملك وعلى سمتهم يسمىون المينة . ثم

(١) نقل عن مقدمة ابن خلدون بصرف

عسكراً آخر من ناحية الشمال كذلك بسمونة الميسرة. ثم عسكراً آخر من وراء العسكر بسمونة الساقة ويقف الملك واصحابه في الوسط بين هذين الاربعة ويسمون موقفة القلب. فاذا تمّ لهم هذا الترتيب المحكم إما في مدى واحد للبصر او على مسافة بعيدة اكثرهما اليوم واليومان بين كل عسكرين منها او كيفما اعطاه حال العساكر في القلة والكثرة فيقتضى يكون الزحف من بعد هذه التعيينة (١) وفي مثل هذا الجيش قال ابو الفرج البغيا

جيش يفوت الطرف حتى لا يرى ما غاب من اطرافه محدودا
ويجيش حتى لا يظنّ عديده احدٌ لكثرة جمعه معدودا
فكأننا جعل الاله روائب الأعلام اعلاماً له وبنودا
يقضى على الاعداء خيفة بأسه قبل اللقاء تهديداً ووعيدا
وترى وتسمع لمعة وخفوة فتقال فيه بوارقاً ورعودا

وكان سلاح العرب قبل الاسلام وبعده مثل سلاح الامم المتاخمة لهم من سيوف ورمح وقسي ونبال ودروع من الزرد ومغافر وتروس ودرق ومجانيق وعزادات لرمي الحجارة مرمي بعيداً ونفر الاسوار والحصون وهذه غلب استعمال المسلمين لها في حروب الصليبيين. واشهرت عندهم الرماح السهمية والزدينية نسبة (فما قيل) الى رجل يسمى سهر وزوجته ردينة في خط هجر كانا يتومان الرماح. وكانوا يتخذون عيدانها من شجر الزين ومن المران وهو في محيط المحيط شجر باسقى اوراقه كاوراق التوت وله ثمر احمر في حجم التوت لكن داخله نواة مستطيلة وقد يؤكل ثمره على شدة عنوصته. واشهرت عندهم ايضاً السيوف المشرفية التي كانت تُصنع في مشارف الشام والهندوانية المنسوبة الى الهند والخنجر والسيوف الدمشقية وهي لا تزال من اشهر السيوف. وكانت دروعهم ومغافهم تنسج من الزرد والظاهرائهم لم يتسلحوا بالحديد المصنع كالصليبيين وغيرهم من الفرنج وكانوا يجامون تروس الجلد المشدود على الخشب بالعقب وتروس الفولاذ والدرق والحجب وفي انراس لا خشب فيها ولا عشب

ولم حروب كثيرة ووقائع شهيرة والقتال في اكثر المذكورة منها بالكر والفر يتوقف الغلب فيه على شجاعة الافراد اكثر مما يتوقف على قتال الجماعات حتى لقد كان النصر او الخذلان يتم لطريق من الفريقين بفعل حامية الواحد لحامية الآخر. ولهذا اكثر ذكر الشجعان بين العرب في الجاهلية والاسلام وتناول الناس ذكرهم خلناً عن سلف. قال بعضهم في مدحهم فواحدكم كالانف باساً وثجئة وألهم للعرب والعجم قاهر

وذكر ان علي بن ابي طالب (رضه) كان من اشجع العرب اذا ضرب لا يثني . وقيل له انك مطلوب فلو اتخذت طرفا سابقا فقال اني لا افر على من كره ولا اكر على من فر فالبغلة تكفيني . وقيل له في حرب صفين اتنازل اهل الشام بالغداة وتظهر لهم بالعشي بازار ورداء فقال ا بالموت أخوف والله لا ابالي استنطت على الموت اوسط علي . وفي وصيته لاصحابه في حرب صفين كثير من علم الحرب ودلالة واضحة على انه كان بصيرا بها جدا قال في كلام له "فسووا صنفكم كالبيان المرصوص وقد مل الدارع واخروا الحاسر وعضوا على الاضراس فانه انبي للعيوف عن المام والتويا على اطراف الرماح فانه اصون للاستة وعضوا الابصار فانه اربط للجاش واسكن للفلوب واخفوا الاصوات فانه اطرده للفشل وأولى بالوفار واقبلوا رايانكم فلا تميلوها ولا تجعلوها الا بايدي شجعانكم واستعينوا بالصدق والصبر فانه بقدر الصبر ينزل النصر" وقال الاشر يوم صفين بجرّض الازد "عضوا على النواجذ من الاضراس واستقبلوا النوم بهامكم وشدوا شدة قوم موتورين يثأرون بابائهم واخوانهم حناقا على عدوهم وقد وطئوا على الموت انفسهم لئلا يسبقوا بوتر ولا يلحقهم في الدنيا عار"

وحرب صفين هذه من حروب العرب المشهورة بين علي وبين معاوية بن ابي سفيان الاموي فخرج علي الى صفين في تسعين الف مقاتل فيهم سبعون من الذين شهدوا يوم بدر وكثيرون من المهاجرين والانصار وذلك لخمس خلون من شوال سنة ست وثلاثين هجرية . وبلغ معاوية خروج علي فجمع من جنود الشام خمسة وثمانين الف مقاتل وسبق عليا الى صفين واتقيا على المواجهة الى آخر الحرم من سنة سبع وثلاثين لانهم يجرمون القتال فيه . فلما كان آخر الحرم كتب علي الى اهل الشام يحذروهم من الوقوع في المهلكة فابوا الا الحرب والقتال حتى يهلك من هلك عن بينة ويحيى من حي عن بينة . فعصى علي جيشه وقدم عليهم الاشر المذكور آنفا ونصاف اهل الشام والعراق ووقع القتال بينهم وكان هذا ذابهم من مستهل صفر الى السابع منه وفيه قتل عمار بن ياسر من اصحاب علي وله من العمر ثلاث وتسعون سنة وقتل بعد كثير من من الصحابة في وقعات اخرى حتى كانت ليلة المير فركب علي في اثني عشر الفا من نخبة فرسانه وحمل على جيش معاوية فقتل منهم خلقا كثيرا وكاد يوقعهم في الفشل . وطلب علي حتى دماء المسلمين فنادى معاوية على م تقتل الناس ما بيننا هلم احاكمك الى الله فائنا قتل صاحبة استقامت له الامور . فقال عمرو بن العاص لمعاوية قد انصفك ابن عمك فتقدم لمبارزته . فقال معاوية ما انصف انك تعلم انه لم يبرز اليه احد الا قتله فاجم عن مبارزته . ثم كان من امرها ما كان من احيال عمرو بن العاص على خلع علي من الخلافة ورجوع كل فئة من الفتنين الى مقرها

هذا ما كان من قتال العرب في بدء الاسلام واما بعد ذلك ولا سيما في ايام الاندلسيين فكان قتالهم زحفا كقتال الفرنج لكن ما عثرنا عليه من وصف حربهم وقاتلهم مختصر غاية او مطول فال مختصر لا يفيد الفائدة المطلوبة في ما نحن بصدده والمطول اشبه بوصف الشعراء منه بوصف المؤرخين لم ينظر فيه الى سياسة الحرب عند العرب بل الى شجاعتهم وهول معاركهم . واحسن ما عثرنا عليه في سياسة الحرب ابيات من قصيدة لابي بكر الصيرفي شاعر الاندلس اوردها ابن خلدون في مقدمته وفي :

أهدبك من أدب السياسة ما به كانت ملوك الفرس قبلك تولع
لا اتعب ادرى بها لكما ذكرى تحض المؤمنين وتنفع
والبس من الحلقى المضاعفة التي وصى بها صنع الصنائع تبع
والهندوانى الرقيق فانه أمضى على حد الدلائل وأقطع
واركب من الخيل السوابق عدة حصنا حصينا ليس فيه مدفع
خندق عليك اذا ضربت محلة سيان تتبع ظافرا او تبع
والواد لا تعبره وانزل عنده بين العدو وبين جيشك يقطع
واجعل مناجزة الجيوش عشية وزراءك الصدق الذي هو امنع
واذا تضايقت الجيوش بمعرك ضحك فاطراف الرياح توسع
واصدمة اول وهلة لا تكثر شيئا فإظهار النكول يضعضع
واجعل من الطلاع اهل شهامة للصدق فيهم شبهة لا تخدع
لا نسمع الكذاب جاءك مرجئا لا رأي للكذاب فيها يصنع

وعقب عليه ابن خلدون فقال : "قوله

واصدمة اول وهلة لا تكثر شيئا فإظهار النكول يضعضع

مخالف لما عليه الناس في امر الحرب فقد قال عمر لابي عبيد ابن مسعود التفتي لما ولأه حرب فارس والعراق فقال له اسمع واطع من اصحاب النبي صلى الله عليه وسلم وأشركم في الامر ولا تجبن مسرعا حتى تثبت فانها الحرب ولا يصلح لها الا الرجل المكث الذي يعرف الفرصة والكف . وقال له في أخرى انه لم يمتعني ان أوثر سليطا الا سرعته في الحرب وفي التشرع في الحرب الا عن بيان ضياع والله لولا ذلك لامرته لكن الحرب لا يصلحها الا الرجل المكث . هذا كلام عمر وهو شاهد بان الثاقل في الحرب أولى من الخفيف حتى يتبين حال تلك الحرب وذلك عكس ما قاله الصيرفي الا ان يريد ان الصدم بعد البيان فله وجه والله تعالى اعلم انتهى

كلام ابن خلدون . وسيأتي معنا بيان وافٍ لذلك في كلامنا على الهجوم والدفاع في حروب المحدثين
 أما النظام الالتزامي الذي ساد فيه امراء الفرنج واعيانهم فلما كان حدوثه تدريجياً كان تغير
 مراتب الناس فيه من أعلى الى أدنى وبالعكس تدريجياً ايضاً وكذلك تغير اسلحتهم . فصار الفرسان
 لا يتخذون إلا من الاشراف والمشاة من الفلاحين والعبيد وكان الامراء والاعيان يتفقون
 الاموال الطائلة على اسلحتهم وعددهم وعدد اعدائهم ولا يلحون الفلاحين التابعين لهم او يسلحونهم
 بادن انواع السلاح وكان الجيش عندهم يؤلف من الفوارس وهم اصحاب السيادة والشاكين
 السلاح وغيرهم من الاتباع كالنلاحين الملتزمين لاراضهم

فالنلاحون والعبيد والشاكين السلاح رجال الفوارس والفوارس رجال الامراء والامراء
 رجال الملك وحكم الملك في امرائه يحكم الامراء في فوارسهم او الفوارس في رجالهم . فيجتمع الادنى
 منهم على كلمة الاعلى ويتناول قتالة ويغزو غزواته ويقوم في خدمته من عشرين او ثلثين يوماً الى
 ثلثة اشهر في السنة ثم يرجع الى منزله لتولي مصالح نفسه . فلا يستبداد الاعيان بالسلطان وكثرة
 انقسامهم بعضهم على بعض لم تنته صناعة الحرب عندهم حتى زحفوا على بلاد الشام وكانت
 الحروب الصليبية فاضطرتهم الاحوال من ثم الى تحسين سياسة الحرب لانهم كانوا جماعات كثيفة
 في بلاد غريبة تحديقهم الاعداء من كل جانب فلزم لهم ان ينظروا في ترتيب امورهم وتحسين
 اصطنافهم ثم لما كان عددهم ينزل وحاشيتهم ترق كان الفؤاد والفوارس يرون ان لا مناص لهم
 من تسلح رجالهم وتدريبهم على القتال والاعتماد عليهم في المناجزة والاعتراف بآسهم ولذلك
 جعلوا يعتمدون على المشاة وكانوا لا يمدونهم شيئاً يذكر قبل الحروب الصليبية

وكانت زحفة الفرنج الأولى على الشام في اواخر القرن الحادي عشر للميلاد وسلاحهم اليافي
 حيثئذ من الزرد . وبقي كذلك الى غرة القرن الرابع عشر ثم شاع معه لبس الحديد المصغ
 وتزايد حتى كاد الزرد يبطل تماماً في القرن الخامس عشر . وكان لباس فرسان الفرنج في اواخر
 القرن الثاني عشر ثوباً من الزرد مشقوقاً من اسفله ثم ابدلوه بثوب قصير الكمين يصل الى الركبتين
 ذي منطقة في وسطه وكانوا يعصبون رؤوسهم ويلبسون الخوذ على العصائب . وفي القرن الثالث
 عشر عادوا فاسبقوا الثوب الى الساقين واطالوا كميته واتخذوا قفاز الزرد لوقاية الكف
 والجرايمق لوقاية الارجل وطولوا السيوف ودققوا رؤوسها وصغروا الاتراس وجعلوها مثلثة
 الشكل وعلوا الخوذ وسطحوها من اعلاها وسمكوها حتى ثقلت . وبعد اواسط القرن الثالث عشر
 قصروا الزرديات وجعلوا للتفاز اصابع متصلة ودوروا الخوذ من اعلاها وجعلوا يلبسون
 الزرد والحديد المصغ معاً ولذلك قصروا كي الزردية في القرن الرابع عشر واتخذوا للعضدين

والساعدين والكتفين والمرفقين وأقيات من صفائح الفولاذ وكذلك للساقين والفخذين ولبسوا
المخافت تحت المخوذ ودأبوا إلى ظهورهم لوقاية الأعناق . وفي أواسط القرن الرابع عشر اتخذوا
دروعاً من صفائح الفولاذ عوضاً عن دروع الزرد وغلب ذلك مع الزمان حتى لم ينجى سنة
١٤١٠ إلا وقد صار لباسهم كله من صفائح الحديد ما عدا الثياب فاسبقوا الدروع المعلمة بالنقوش
والزخارف وأضافوا إليها ما يستريح البطن فوقه بذلك الصدر والظهر والبطن ولبسوا الحديد
على سائر الأعضاء

قال بعض الباحثين كان الفارس من هؤلاء المتأخرين يلبس النطع الآتية من القدمين
فصاعداً وهي (١) حذاءان من الفولاذ (٢) جرموقان لوقاية الساقين (٣) فخذيتان لوقاية
الفخذين (٤) ثيابان من الزرد (٥) خويتان تبدليان على الثياب فتسترانه من أسفل الخنوين
فنازلاً (٦) درع (٧) ذراعيتان (٨) كتفتان لوقايتها وما بقي من الذراعين (٩) قنازان
لوقاية كفيه وإصابعه ثم يتقلد خنجره وسيفه القصير ويلبس رداً فوقها وسيفه الطويل ويتناول
علمه يسراه ويحمل ترسة فيكون إذا ذاك غائصاً في السلاح والحديد . وقد بطل لبس الحديد في
زماننا لاجل الحرب والجلاد ولم يعد يلبس منه إلا الخوذة والدرع وذلك في فرق قليلة من
جيوش أوربا كما في الحرس الملكي الانكليزي وحرس القيصر الروسي وقليل غيرها . . .

قلنا ان الحروب الصليبية بين المسلمين والفرنج آلت الى تحسين صناعة الحرب واحكام سياستها
عند الفرنج الا انها مع كل ما جرى بها من الوقعات التي تضرب بهولها الامثال كانت اشبه
بقتال الكثر والفر منها بقتال الزحف ولذلك اشتهر فيها الشجعان وبهم كان يتم الغلب في اكثر
الاحيان ولا تعتبر ذات شان بالنظر الى سياسة الحرب وتنظيم الجيوش وادارتها في حومة القتال
ما يعول عليه في حروب هذه الايام وانما معظم اعتبارها بالنظر الى ما ياتيه البشر اذا حاجت
عواظهم وثار تهميمهم بتأثير المؤثرات عموماً والاعتقادات خصوصاً . ويتضح لك بعض ما كان
عند الفريقين من المتحارين من ذلك من ذكر وقعة حطين لعاد الدين الكاتب قال : ثم سار
صلاح الدين بنفسه ونزل على طبرية وحصر مدينتها وفتحها عنوة بالسيف . وكانت طبرية
للقومص (أرناط) وكان قد هادن السلطان ودخل في طاعته . فارسلت الفرنج الى القومص
المذكور القسوس والبطرك يتهوون عن موافقة السلطان ويوخبونه فصار معهم واجتمع الفرنج للقتال
السلطان فرحل الفرنج من وقتهم وساعتهم وقصدوا طبرية للدفع عنها . فاخبرت الطلائع
الاسلامية الامراء بحركة الفرنج فالتقى العسكران على سطح جبل طبرية قرب تل يقال له تل حطين
فلما حان القتال خرج القومص محرّضاً الناس يقول لهم : لا تعود بعد اليوم . ولا بد لنا من رقم

القوم. وإذا أخذت طبرية أخذت البلاد. وذهبت الأطراف والتلاد. فما بقي لنا صبر. ولا بعد هذا الكسر جبر. فامسح لنا والصليب معنا والمعمودية عمدتنا. والنصرانية نصرتنا. ورماحنا. فراحننا. وصماحننا. صفاحنا. وفي لوائنا الألاء ومع أودائنا الداوية الأدواء. وطوارقنا الطوارق. وبيارقنا البليارق. وسيف الاستباريق تيار. ولقرن الباروني من مفارتيه بوار. وقد عثم بحرنا الساحل. وشدد بابه المعاهد والمعافل. وهذه الأرض تسعنا نيفاً وتسعين سنة. وسلاطين الاسلام ما صدقوا ان يسلموا بنا وبسالمونا. ويذللوا لنا القواطع ويقاطعونا. وطالما ناصفونا وما صافونا. وهادونا وهادنونا. وفي جمعنا تفرقتهم. وفي فيثتنا تعوبتهم ثم ماجت خضارهم. وماجت ضراغهم. وطارت قشائهم. وثارت غماغمهم. وسدت الآفاق غماغمهم. وهم كالجبال السائرة. وكالبحار الزاخرة. امواجها ملتطخة وافواجها مزدحمة. وفجاجها محندمة واعلاجها مصطلمة. وقد جوي البحر. وضوي الضوء. ودوى الدوى. وحوافر الحوافر الأرض حوافر. والفوارس الالابس في البيض سوافر. فرتب السلطان في مقابلتهم اطلاء. وقصر على مقاتلتهم آراءه. وحجز بينهم وبين الماء. واليوم قيظ. وللقوم غيظ. فنفر النفر ونصادم العسكران والنعم القتال فابتن القوم بالويل والثبور. واحسنت نفوسهم انهم في غد زوار الثبور. كلما خرجوا جرحوا. وبرحهم من الحرب فما برحوا. وحملوا وهم ظاه. وما لم سوى ما يابدهم من ماء الفيرند ماء. فشونهم نار السهام واشونهم. وصممت عليهم قلوب القسي القاسية واصمهم. واعجروا وارعجوا. واحرجوا واخرجوا. وكلما حملوا رذوا وأرذوا. وكلما ساروا وشدوا أسيروا فاضطربوا واضطربوا. والتهفوا والتهفوا. فأولوا الى جبل حطين بعصم من طوفان الدمار. فاحاطت بمحطين بوارق البوار. فرشقهم الحنايا. وقشرتهم المنايا. وصاروا للردى درايا. ومن بقي منهم فجرّدوا العزيمه. واحتملوا في الهزيمة. وأسروا الملك والبرنس أرنات ومقدم التداوية ولم يصابوا منذ ملكوا هذه البلاد بمثل هذه الواقعة. ثم استخضر صلاح الدين الاسرى وأوقع البرنس أرنات على ما قال وقال له: ها انا انتصر لحمد ثم عرض عليه الاسلام فلم يفعل. ثم سلّ النجاء وضربه بها. وقتل أسرى التداوية والاستبارية اجمعين ثم استخضر الملك وأمنه وطيب قلبه

وما آل ايضاً الى تحسين صناعة الحرب وإبطال نظام الالتزام غير حروب الصليبيين استقلال مدن فرنسا وجرمانيا وانكلترا وتحرقها منه وكان البادئ بذلك لوبس السادس عشر الفرنسي سنة ١١٢٥ اراد به النكاية في الامراء وخذلم. وما آل اليه ايضاً استجار الرجال للقتال بالمال واختراع البارود فضعف الامراء على توالي الايام واشتد ساعد العامة وتمرنوا على

القتال . وفي اواسط القرن الخامس عشر تقابل فوارس برغندي ومشاة سويسرا فغلب المشاة
الفوارس في المواقع الثلاث التي تواقعوا فيها فانحطّ مقام الفرسان ولم تغنهم اثواب الحديد فتبدل
وعلا مقام المشاة وعاد الى ما كان عليه عند الدول القديمة العظام . فلذلك ولانشاء شارل العاشر
ملك فرنسا جيشاً ثابتاً منظماً سقط النظام الاتراحي ولم نتم له قائمة منذ ذلك الزمان

المال والارض

علم المطالع من المقالات التي سبقت في علم الاقتصاد السياسي ان كسب المال لا بد له من
ثلاثة اسباب وهي العمل ورأس المال والارض . وقد ذكرنا ما به الكفاية عن مشاكل العمال
ورؤوس الاموال فبقي علينا ان نذكر ما يتعلق بالارض فنقول
ان طرق معاملة الناس للاراضي وكيفيات امتلاكهم لها ونصرفهم فيها بعضهم مع بعض
تختلف باختلاف الزمان والمكان فاصطلاح المصريين مثلاً اليوم غير ما كان اصطلاحهم قديماً
وغير اصطلاح الاوربيين ولا يلزم ان يبقى دائماً على ما هو عليه اذ اصطلاحات القوم كعادتهم
تتغير على نوالي الايام بتغير احوال الحضارة وال عمران . فاذا نظرنا الى اصطلاح الناس في تقديم
اسباب الكسب وجدنا ان اصطلاح بعضهم تقديم الانسان الواحد لها كلها واصطلاح آخرين
تقديم الواحد لواحد منها او اكثر وتقديم غيرهما بقي . وبهذا الاعتبار يُقسم الناس اقساماً شتى
وتفاوت اصطلاحاتهم في المحسن والتبع عند الاقتصاديين بحسب تمام انطباقها على علم الاقتصاد
السياسي وقلة انطباقها عليه . وما نحن نورد في ما يلي اشهر ما اصطلح الناس عليه مبتدئين باقلها
انطباقاً على مبادئ علم الاقتصاد ومتدرجين منه الى ما هو اتم انطباقاً عليه بحسب ما قرروا .
فاولاً اصطلاح البلدان التي يباح فيها استرقاق البشر ويعول على الرقيق في فتح الارض
واستغلالها فيها يتكفل صاحب الارض بتقديم اسباب الكسب الثلاثة اي العمل ورأس المال
والارض . لان العمل يقوم به عبيد الارقاء والرقيق وان كان عاملاً لا يعتبر بمنزلة العامل بل
بمنزلة الهيمة اذ هو ملك سيده ولا حق له ان يطالبه باجرة تعبه ولا هو حر بالعمل او عدمه فهو
كالثور الذي يحرق الارض او البرذون الذي ينقل الامتعة او المواشي التي تربى لادرار البن
او نعلف وتسمن . فالعبد الرقيق يعتبر قسمًا من راس مال مولاه كالبحر والغنم والدواب . واعلماء
الاقتصاد كلام طويل في ذم الاسترقاق من باب الاقتصاد والسياسي اذ الرقيق يعمل عملاً على رغبه
لعله انه مسخرة بلا اجر ولا ثواب فعمله كثير التضييع قليل الجدوى . الا ان الكلام في هذا المعنى

اصح تحصيل حاصل عند معظم الامم المتمدنة ان لم نقل عند جميعهم اذ الاسترقاق مذموم عندهم
ادبياً وممنوع عملاً. وما وقعت المذمة عليه من الوجه الادبي كان علم الاقتصاد في غنى عن اظهار
منافاة للثروة وعدم موافقة لانماء الاموال. فلذلك نجتري عن اطالة الكلام في هذا المعنى
بالاشارة الى تقديم اسباب الكسب فيه على الصورة التالية

صاحب الرقيق

الارض راس المال العمل

وثانياً اصطلاح البلدان التي تضع الدولة يدها على اراضيها فتكون هي المالك ثم تسلم
الاراضي للاهالي وتتقاضى اجارها منهم عن يد جباةها. والذين يستلمون الاراضي منها هم الفلاحون
وهم يقدمون راس المال والعمل فاصطلاحهم يبدل عليه بهذه الصورة

الدولة	الفلاح
الارض	راس المال العمل

وهذا هو اصطلاح اكثر بلدان المشرق. وعلماء الاقتصاد من الافرنج يحكمون انه يجب
بجنون الاهل لما ان الدولة مطلقة التصرف في ايجار ارضها فربما اغصفت في اجارها فجارت
على الفلاح. ثم اذا انحلت الارض سنة عجز الفلاح عن دفع الاجارة فيستولي عليه الافلاس
وتسوء حاله وبذلك النقر وضك العيش. هذا يصح فيما اذا كانت الدولة متغافلة عن مصالح
الرعية طامعة في اموالهم ولا يصح على الدول الساهرة على خير رعاياها المؤثرة مصالحهم على مصالحها
ولما كانت احوال الهيئة الاجتماعية في الشرق لا تخجل لظي الانتقاد ويؤثر فيها الاغضاء عن
المسائل على البحث فيها بنور العقل وقوة البرهان كان الاخلق بنا الاعراض عن النظر في هذا
الاصطلاح وترك ذلك للذين يأتون على اثرنا كما تركنا لم امورا أخرى كثيرة اعرضنا عنها
لمنفى الحال ومراعاة المقام

وثالثاً اصطلاح البلدان التي تكون اراضيها ملك فلاحها كبلاد فرنسا والمانيا وسويسرا
ولجيوم واسوج وزوج وغيرها. واصطلاحها يوافق اصطلاح مولي الرقيق من وجه واحد وهو
ان اسباب الكسب الثلاثة تجتمع في الفلاح كما تجتمع في مولي الرقيق فبدل على ذلك بالصورة
التالية

الارض	راس المال	الفلاح
العمل		

ولكنه بخالفه من سائر الوجوه تمام المخالفة . ومزايا هذا الاصطلاح ومنافعه لاهل ظاهرة ظهوراً جلياً . لانه لما كان الفلاح مالكاً للارض بعقارها ولوازمها وصاحباً لرأس المال ومتولياً للعمل بنفسه كان مستقلاً في عمله غير خاضع ليد فوق يد في اجراء اغراضه عالماً ان تعبهُ يعود عليه بالفائدة لا على غيره واتقاً ان كل اصلاح يصلحه في ارضه وكل جديد يجدده فيها تنحصر منافعه فيه وفي ولده بعده . ولذلك يجد من نفسه عوامل كثيرة تحثه على الاجتهاد في عمل ارضه والاقدام على اصلاحها والنبات في القيام عليها وانباء منافعها . ولعظم تأثير ذلك في نفس الفلاح وعظم الاعمال التي يعملها والنتائج التي يتجها بعمله شبه الا فرج تأثير الملك في النفس بتأثير السحر فيها كانه من الخوارق فصار قولهم "سحر الملك" قولاً متداولاً عند الاقتصاديين للتعبير عما يجدته الملك من الرغبة والاجتهاد والنشاط في نفس العامل

ولا مشاحة في ان هذا الاصطلاح يوافق الناس غاية الموافقة في البلاد التي لم يتفاد عهد سكناها كما في الولايات الغربية من الولايات المتحدة باميركا الشمالية وكذلك بلاد كندا التابعة لبلاد الانكليز في اميركا الشمالية وقارة استراليا واسط افريقية على عدوة الكنفو وما شابهها . وذلك لان اراضيها تباع باثمان بخسة جداً فتشترى وتعمل وتفلح براس مال قليل ولا يلزم لها سداد غالي الثمن ولا آلات متقنة ولا منازح ومنافع وتوابع ونحوها مما يستغرق جانباً كبيراً من راس المال في البلاد الأخرى . هذا في البلاد المتحدة العمران واما في سواها فلا يسلم من الاعتراض والمرجح ان نفعه للناس قليل لان الفلاح الذي يعمل ارضه بيده يغلب ان يكون فقيراً غير حاذق ولا مضطلع بامره والآفلو كان غنياً لاستعمل غيره على ارضه واشترى تعبهُ بما لو اذ كونه صاحب راس مال أولى اراحته ومصلحته من كونه عاملاً ولو كان بارعاً مضطلعاً بامره لوجد ان براعته وحذاقته تذهبان ضياعاً بالعمل في ارض صغيرة المساحة قليلة الغلة حال كونه كئيباً لادارة عمل عظيم في ارض متسعة والانتفاع من تقسيم الاعمال فيها . ثم انه لفقر ذات يده ينفق معظم راس ماله على مشترى ارضه وبناء مسكنه ومخازن يخزن بها غلته فلا يبقى بيده من راس المال ما يكفي لاصلاح ارضه ومشتري الآلات التي تغنيه عن التعب الطويل والمواشي والانعام التي يربح بتربيتها . ولذلك يكون رجحه قليلاً مع كل اجتهاده وطول تعبهِ وقيامه على العمل احسن قيام فيبقى فقيراً طول ايامه . وشاهد ما قلناه فلاحوسويسرا ولجيوم واسوج ونروج فانهم يصلون الليل بالنهار صيفاً في العمل ويفرغون جهدهم في قلع ارضهم ولا يحصلون غير حاجاتهم وقل ان تجد بينهم فلاحاً غنياً

فاذا اجديت ارض الفلاح منهم عاماً اضطر الى الاستدانة او التعجيل في بيع غلاته قبل ان

نحين سوقها فيخسر في بيعها وربما اضطر الى رهن ارضه بعد ما يتفق رأس ماله عليها ليأمن الدائن على ماله فيصير الدائن شبه شريك له فيها وفي رأس المال ويتقلب الاصطلاح من الصورة التي اوردناها آنفا الى هذه الصورة

الدائن	الفلاح المديون
الارض	رأس المال
رأس المال	العمال

ورابعا اصطلاح البلدان التي يشترك فيها اكثر من واحد في تقديم اسباب الكسب كبلاد الانكليز وهذه صورة

المالك	الفلاح او الخولي	العامل
الارض	رأس المال	العمل

وقد زعم اقتضاديو الانكليز ان اصطلاحهم هذا اصح من اصطلاح غيرهم لكل بلاد زادت معارف اهلها باصول الزراعة حتى صاروا يعلمونها ويعملون بها كعلم من بقية العلوم فيفرضون لها رأس مال كبير وينيطون بها اصحاب العلم والحدق والتدبير وعندهم ان اصطلاحهم هذا سيعم البلاد على توالي الايام حتى ينسخ ما سواه ويصير التعويل عليه دون غيره اذ هو اتم انطباقا على مبادئ الاقتصاد واوسع احتمالا لتقسيم الاعمال من غيره

والمعتاد ان تكون الارض عندهم ملك اناس من اغنيائهم او سرائرهم الذين يترفعون عن مباشرة عملها بانفسهم فيأجرونها لمن يتولى عملها. فبالنظر الى الارض يكون مالكا صاحب اصل طبيعي يأخذ عليه اجارة حقيقية وبالنظر الى ما فيها من الابنية والخازن والحياض والسيارات والمنازع ونحوها مما يعمل من ماله يكون صاحب رأس مال وتكون اجرتها فائدة لرأس ماله. ولهذا يكون المالك قد قدم الارض ورأس المال * والذي يستأجر الارض منه يكون رجلا من اصحاب الخبرة والدراية والفهم ورأس المال. فيدفع اجارة الارض وما عليها ويأمنها بالمواشي والدواب والآلات ويستأجر لعمالها ويشغل بادارة عملها وضبط حسابها ومشتري لوازمها وبيع حاصلاتها ونحو ذلك من الاشغال فيكون قد قدم رأس المال والعمل. واما العامل فأجير بعمل في الارض باجرته ولا مطمع له باكثر منها فليس له ما يرغبه في العمل او يزيد نشاطه فيه واقدامه عليه. والمعتاد انه يمكن كوخا في الارض التي يعملها ويدفع اجرة لصاحب الارض او مستأجرها من صاحبها

ولهذا الاصطلاح مزايا ومنافع وتفاصيل ومضار. اما مزاياه ومنافعه فمنها ان الفلاح الذي

يستأجر الارض لما كان من اهل الخبرة والدراية والفهم ومن اصحاب رؤوس الاموال المتسعة يمكنه استعمال كل الاختراعات الحديثة والاكتشافات المستجدة فيها واستغلال اعظم ما يمكن استغلاله منها. ومنها ان الفلاح الملتزم لا يتفق راس ماله في مئتي الارض وما عليها من راس المال الثابت فيبقى معظم راس ماله يدير فيمكنه تشغيله في ابتياع اثني الآلات واحسن السمادات والمواشي والدواب. ومنها ان الارض تكون واسعة فسحة بحيث يتيسر تقسيم الاعمال فيها اعظم تقسيم فتشبه بذلك المعامل وتفيد المتعلمين عليها فلو ان تقسيم الاعمال التي وصفناها وجه ١٢٢ من السنة التاسعة ولما نقائصه ومضارة فاكثرها بالنظر الى العمال الذين هم العدد الاكبر. فانهم بهذا الاصطلاح لا يكون لهم ما للفلاح اوريا المملكين الاراضي من المنافع والمكاسب واذا اخرجوا من ارض يعملونها او شاخول فعجزوا عن العمل لم تبقى لهم حيلة للعيش ولا كان عندهم مال مدخر يتعيشون به لان عمالتهم قليلة لا تزيد عن حاجتهم فيضطرون الى الاستعطاء والتذلل لتحصل معاشهم. ولذلك يذم علماء الاقتصاد من الانكليز اصطلاحهم هذا وشرائهم التي اقترنت على الوجه الذي هو عليه وقد اناطوا آمالهم باصلاح التعليم ونعيم المعارف لان العامل المتعلم يعمل الارض بالآلات كعمال المعامل فيصير على مرور الايام قادرا على الاستقلال في عيوله استقلال الصناع في الصنائع والعمال في المعامل كما مر.

ولا يخفى ان هذا الاصطلاح يختلف في الحسن والنجس بحسب الصورة التي يقع الاتفاق عليها بين صاحب الارض وبين مستأجرها صاحب راس المال فان كان صاحب الارض لا يأجرها الا الى زمان قصير كما يفعل كثيرون من اصحاب الاراضي المتسعة ببلاد الانكليز آل ذلك الى الخسارة على المستأجر وبالتالي على العمال المستخدمين عنده. وانما يأتي اصحاب الاراضي المتسعة ان يأجروها الى زمان طويل طمعا في جعل المستأجر طوع امرهم واسير مشيئتهم فاذا انحط بهم امر من الامور اخطروا بترك الاراضي التي يكون قد اتفق عليها اموالا طائلة وأجروها لغيره باجارة اعظم لسبب ما ترك فيها من الاصلاح والتحسين. ولهذا تجد كثيرين من الذين اغتنوا بتجارة البضائع او الحديد او غيره يشترون الاراضي المتسعة بالاثمان العظيمة ويأجرونها الى اجل يعينونه طمعا في الجاه والسلطة من وجه وفي الانتفاع بانعاب المستأجرين من وجه آخر. وذلك مخيف بحق المستأجرين ذاهب برغبتهم ونشاطهم فيضنون بالمال ويسكون عن الاتفاق على اصلاح الارض وتحسينها خوفا من ان يكون اصلاحهم لها باعنا على تحريك مطامع اصحابها واخراجهم منها قبل ان يستوفوا نفقاتهم عليها. ولهذا يندد الاقتصاديون من الانكليز بشرائهم اذ شرط الشريعة ان نصف الناس كافة ولا تقدم صانع فريق على سواه وهذا صالح المالك

منتم على صالح غيره . وسبب هذا الجنب الظاهر ان الذين سوا شرائع الانكليز في قديم الزمان كانوا اناساً من الاعيان اصحاب الاراضي فقدّموا صالحهم على صالح سواهم فلا عجب اذا شكوا الآخرون من اجحافها بحقوقهم . وقد رأى عقلاؤهم سدّ هذا الخلل بامر من امرين الواحد ايجار الارض مدّة معينة من السنين على شروط يتفق عليها الفريقان والغرض من ذلك تطويل الاجار لان تطويلة يؤمن معه وقوع الخسارة على المستأجر . فان من يستأجر ارضاً على ثلاثين سنة مثلاً يستغني عليها في ابتداء المدّة ويتفق على اصلاحها وتحسينها عالمًا انه يستوفي منها ما يزيد على النفقات قبل انقضاء مدّة الاجار . ولذلك تجد احسن اراضي الانكليز واخصبها في شرقي انكلاندا وفي اسكتلاندا حيث تؤجر ازمناً طويلة . ولا اعتراض على هذا الاصطلاح سوى ان المستأجر يضنّ بالنفقات على الارض في اواخر مدّة الاجار والاخر التعويض على المستأجر عما ينتفقه على الارض ولا يستوفيه قبل انتهاء مدّة الاجار والعوض بقدره اهل الخبرة ان اشكل تعيينه . فعند انتهاء الاجار يبين المستأجر ما انتفقه على اقامة الاكواخ والمنافع والخازن والطرق والسيارات وما وضعه في الارض من انواع السداد وما جدّده من الآلات ويحدد زمان كل ذلك فيحكم اهل الخبرة بقيمته حينئذ ويستطون ما استوفاه من ما انتفقه عليه فيتعهد صاحب الارض بدفع الباقي له ويستلم ارضه عند دفعه . ثم يأجر ارضه لمستأجر ثانياً ويزيد عليه ما دفعه للاول عوضاً عما ترك في ارضه من المنافع فلا يخسر فريق من الفريقين بذلك . وقد كان هذا اصطلاح اهل شمالي ايرلندا منذ زمان طويل وعمّ في هذه الايام ايرلندا كلها بهمة غلادستون حامية العامة ومقدام الامة . فاصحاب الاراضي الايرلنديون يلزمهم ان يأجروا ارضهم الآن مدّة طويلة مثل ثلاثين سنة او خمسين او ان يدفعوا العوض الذي يحكم به اهل الخبرة اذا ارادوا ابدال المستأجرين بغيرهم

هذه اشهر اصطلاحات البشر في امتلاك الارض وقلّما بالنظر الى الاقتصاد السياسي وكلّها لا تزال دون ما يعتدّه الاقتصاديون اصحّ لحال الناس وأنفع لجمهورهم

أولو الشجر

ما سمعنا ان الدرّ يستخرج من غير الصدف ولا روى لنا احد من كتبة الهند والعرب ان اللؤلؤ قد يستخرج من بعض انواع الشجر مع علم المنود بذلك قطعاً وعلم العرب به على الأرجح

لكثرة مخالطتهم للهنود وإطلاعهم على معارفهم وغرائب بلادهم . ولولا ما أنبأنا به سيّاح الأفرنج في هذه الأثناء من أنهم وجدوا اللؤلؤ في جوف النارجيل لبقيت حقيقة ذلك محجوبة عنا كما حُجبت عن تقدمنا

ثبت اليوم أن اللؤلؤ قد يتكون في جوف النارجيل (جوز الهند) وقيل في الرمان وأشجار أخرى من شجر الهند أيضاً. والظاهر أن ذلك كان معروفاً عند بعض الأفرنج قديماً ثم تنويسي امره فيقال أن عالماً من علماء الفلكملك واسمه رُمفوس اهدي دوق طسكانا خاناً فصه لؤلؤة من لؤلؤه النارجيل وذلك سنة ١٦٨٢ للميلاد . وكان بعض الإنكليز واسمه الدكتور هكسن سائحاً في هذه الأثناء في جزيرة سلايس من جزائر آسيا الخاصة بالفلك فسمع من زارعي النارجيل هناك أنه قد يوجد في جوف جوز الهند حجارة غائصة في مائه ولكن وجودها نادر لا يتفق في أكثر من جزيرة من كل التي جوزة ولذلك فلما يشبه اليها . فجعل ينش عنها حتى ظهر بحجرين منها أحدهما مستدير الشكل والآخر مخروطي الشكل كالكمثرى وهما الشكلان المعروفان . فقطع المستدير منها فلقين ساء أحدهما أن حللاً تحليلاً كيمياوياً فوجدها مؤلفة من كربونات الكلس الصرفة وهي مادة تراثية معروفة . وقد ذهب بعض العلماء أن هذه المادة تكون ذائبة في ماء الجوزة ثم تنصل عنها على الصورة المذكورة آنفاً

وأشهر ما ذكر عن هذا اللؤلؤ ورد في جريدة تجارية من جرائد جاوى وخلاصة أنهم وجدوا في النارجيل لؤلؤاً وإنه عزيز نادر حتى أن ملوك الهند تشابهى بتيمة منه وإنه إذا استكمل نموه في النارجيل صار بقدر حبة الكرز وإنه يشبه لؤلؤ الصدف في ملاسته وبياضه وتآلق سطحه ولكنه يزيد صلابته عن أصله . وقد جاء في أعمال جمعية التاريخ الطبيعي في مدينة بستان باميركا أن هذا اللؤلؤ مؤلف من كربونات الكلس وقليل من مواد أخرى آية فإذا عولج بما يذيب الكربونات بقيت المواد الآلية غير ذائبة وظهر أنها تشبه الألبومين في بنائها . هذا وفي لؤلؤه الصدف مادة البومنية أيضاً ولكنها لا تتحول عن منظرها ولعائتها إذا أذيت المادة الكلسية عنها . وقد فُحص لؤلؤ النارجيل بالمكروسكوب فتبين أنه مؤلف من صفائح محيط بعضها ببعض لانهاء في مركزها وأما لؤلؤ الصدف فيتكون حول نواة من حبة رمل أو نحوها تدخل الصدفة فيطلبها الحيوان بالمادة اللؤلؤية طبقة وراء أخرى

هذا جل ما عثرنا عليه من أخبار لؤلؤه النارجيل فإن كان أحد من قراء المقتطف الهنود أو المتاجرين ببضائعهم وجواهرهم يدري عنه غير ما أوردناه فليتكرم علينا به فأننا ندرجه مع الثناء

غرائب الخلق

نبذة في طهار الطيور

قف بنا نستطلع امر هذه الملا لنرى على مَ يستشرقون^(١) السموات العلى . أأترى الله عليهم كسنا من السماء ام رفع اليه بعض الاولياء الاصفياء كلاً ليس في الامر الا ان جارحة من الجوارح السوانح والوارح^(٢) انتضت على الحجة القرناء فاحتملتها وحلت في السماء والناس ينظرون اليها حيارى ويتبارون في الآراء كباراً وصغاراً بين قائل ان الطير لا يقتله سم الانعمان وقائل انه يهافتك منه بالانسان لكنه لا يفوز منه بالارب لما يترضه من الريش والزغب . ولما علت الضوضاء وكثر الاخذ والعطاء مروا الى القمطر^(٣) لاستغني كتب العلم في هذا الامر . فعثرت على حقائق كثيرة تحير الفكر ومسائل جلية حيرة بالاعتبار والنظر فجمعتها جمع الحكم لتذكر ما علمت ونحيط علماً بما لم تعلم

الطير اخف انواع الحيوان سراً واكثرها حركة واسرعها تنفساً واحرّها دماً فالتحليل في بدنها اسرع منه في بدن غيرها من انواع الحيوان . ولذلك تحتاج الى الطعام الكثير فلا ترى الا ساعة في طلبه ولا تتوقف الا اذا دعاها داعي الحب والزهر الى التغريد وشقة اللسان او داعي الصحة والراحة الى النوم والاستكان . وكأنها رأت ميدان الهواء ضيقاً عليها فخاضت الجار في طلب السمك والحمار وجاءت الفلوات في طلب الحشرات والزحافات فلا ترى الا محلة في عنان السماء او خائفة في لبح الماء او ضاربة في سهول الغبراء ولا تعف عن شيء مما يمكنها صيده من الطيور وذوات الثدي والزحافات والحشرات والاسماك والاصداف والاثمار والحبوب والخضر والحدود . وكأنها رأت ان النهار لا يكفي لسي كل افرادها فانقسمت فرقتين فرقة تسعى في النهار وفرقة تسعى في الليل . وبناء كل فرقة من هاتين الفرقتين موافق للوقت الذي تسعى فيه فالطيور النهارية منبرقة بالالوان صغيرة العيون حديقة البصر والليلية غبراء اللون واسعة الاحداق ناعمة الريش تبصر في الظلام وتبني فرائسها خلسة فلا يشعر لها بحركة لنعومة ريشها . وقد تكون النهارية والليلية من عائلة واحدة اصلاً ولكن ضروب المعيشة غيرت شكلها وطباعها

(١) اي يرفعون بصرهم اليها ويسطون كفوفهم فوق حواجيم كالاستنزل من الشمس

(٢) الجوارح الطيور التي تصيد والسوانح التي تأتي من جانب اليمين والوارح التي تأتي من جانب

اليسار والعرب تبين بالسوانح وتشتاعم بالوارح

(٣) ما تصان به الكتب

والطيور لا تجري على سنة واحدة في طعامها فبعضها يقتصر على أكل اللحوم وبعضها على أكل الحبوب والثمار وبعضها يجمع بين النوعين وذلك خلق ثابت فيها ولكنه يتغير بتغير الأحوال . فالنسر والعقاب يقتصران على أكل اللحوم . ولكن اذا نفذ اللحم ولم يجدوا اليه سبيلاً وعرضها الجوع اضطررا الى أكل الحبوب والثمار فاكلها . وأكثر طعام الطيور من الاسماك والحشرات اما السمك فالارحح ان طيور البحر تأكل منه أكثر مما يأكل منه الانسان واما الحشرات ونحوها من الهوام والخشاش فالظاهر انها وجدت لتكون للطيور طعاماً . والطيور تفنك بها فتكا ذريعاً فالعصفور الواحد قد يأكل في النهار مئة ذودة او أكثر والسمرر يدخل المحل وقد كساه الجراد فيخرج وقد استأصله منه . وكثيراً ما عددنا في حوصلة الطائر الواحد أكثر من خمسين حشرة بين نمل ونمل وذبان ومن ثم كانت الطيور من لوازم الزراعة لانها تنقي النباتات من الحشرات المختلفة المفسدة بها حتى ان السوس الذي يثقب سوق الاشجار الكبيرة ويغور فيها لا ينجو من فتك الطيور لان لطائر منها متفراً طويلاً فينخر ساق الشجرة مهاكاً كان صلباً ويطلب الدوسة حتى يجدها ويأكلها

وكل جزء من اجزاء النبات عرضة للطيور فانها تأكل الحبوب والثمار على اشكالها ومنها نوع يكسر الجوزة الصلبة ويأكل لبها والظاهرة ان كان يكسر الجوز اولاً ليأكل الدود الذي فيه ثم استطاب اللب فصار يأكله ويكسر الجوز لاجله . ومنها ما يأكل الجذور والبصل فيحترقها من تحت الارض ويلتهمها ولو كانت مائة . وبعض انواع الطير يأكل اوراق النبات واغصانه الطرية وعليه فلا يبقى شيء من النبات تعافى الطير الا الخشب اليابس وهذا لا يسلم من تقار الخشب كما تقدم

وكثيراً ما يقتصر النوع الواحد من الطير على نوع او أكثر من الطعام ولا يأكل غيره الا عند الضرورة . فالسباني مثلاً يأكل الاثمار الصغيرة ويرمي نواها والحسون يلتقط النوى ويكسرها ويأكل لبها . ويقول العرب ان العقاب تأكل الطيور الصغيرة التي تصيدها وترمي قلوبها وفي ذلك انشد امره القيس

كَانَ قَلْبُ الطَّيْرِ رَطْبًا وَبَابًا لَدَى وَكْرِهَا الْعَنَابُ وَالْحَشَفُ الْبَابِي

ويقولون ايضاً انها تأكل الحيات الا رؤوسها

وقد نتج من أكل الطيور للامثار وورثها ان انتشرت النباتات على وجه الارض ونمت حيث كان يتعذر نموها . فالناظر في الآثار القديمة في بلاد الشام يرى في جدران ابراجها الشائعة انواعاً كثيرة من النبات كالبن والزيتون والكرم مما يستحيل بلوغ بزوره الى هناك لولا

ان الطيور كانت تأكل الاثمار وترعى بزورها في نقر الابراج او تزرد البزور مع الاثمار ولكنها
لا تهمسها الا هضمًا قليلًا يكفي لاسراع نبتها فتنبت حيثما يقع ذرق الطير . ويقال انه لما ذهب
الاسبانيون الى بلاد شيلي بايركا لم يجدوا فيها تنافحًا فنقلوا اشجار التنفاح اليها وزرعوها في
الاسبانين والآن انتشر شجر التنفاح البري في كل البلاد . وسبب ذلك ان الطيور كانت تسطو على
التنفاح فتأكله وتلقي بزورها في عرض البر

وبعض انواع الطير يصعب النعم والاقبال والنجيل والجمال في حلها وارتمالها ومعيشة من
الفراد الذي على ابدانها فانه يقع عليها وينالها تلبية^(٤) . والنسور والعقبان تتبع الجنود المحاربة
من مكان الى آخر فتأكل لحوم القتلى

هذا واذا تغيرت الاحوال على الطائر اعتذر ان يغير معيشته كما تقدم فالاوز والدجاج
والحمام كلها من اكلة المحبوب لا من اكلة اللوم ولكن قد تعود على المأككل الحيوانية وتعلق
عليها فلا تعود تأكل شيئًا سواها . والعصفور الدوري ليس من الكواسر وان كان يصيد الموام
والحشرات ولكنه صار كاسرًا في بعض البلدان وصار يصيد صغار الطيور ويأكلها . وفي زيلندا
الجدبة طائر من نوع البغاء كان مقتصرًا على اكل الاطعمة النباتية ثم لما ادخلت الغنم الى تلك
الجزيرة حام على المذابح وحسا بالدم منها فاستطابة وصار يتبع الغنم ويحاول ان يجد فيها جرحًا
فيمتص الدم منه ولما رأى ان الجروح فيها نادرة صار يخرجها بمنقاره ويمتص دمها حتى يصح ان
يقال انه صار يفتس الغنم كالذئب الخاطئة

واكتلات اللحم تغير طبائعها وتأكل الاثمار عند الضرورة . ذكر بعضهم انه كان في جزيرة
كورفو فرأى فلاحًا رمى عصفورًا صغيرًا من العاصف المردة وقتله فاغذاظ منه وحالته يقتلو
فقال الفلاح ان هذا العصفور قد اكل تينني فاخذته بحريرتي فضحك منه وقال له يا جاهل اعلم
ان هذا العصفور لا يأكل تينًا ولا يأكل الا الحشرات التي تضرب بالتين ثم اخرج سكينًا وقرع
العصفور ليشبت له صدق مقالو فاذا حوصلة العصفور ملوءة بالتين لا غير فضحك الفلاح عليه
وكأن اسان حاله يقول

قل للذي يدعي بالعلم معرفة عرفت شيئًا وغابت عنك اشياء

ويقال ان الانسان يتنازع على غيره من انواع الحيوان باثني^(٥) طعمته حتى يسهل عليه اكله
وبعضه ولكن بعض انواع الطير تشاركه في ذلك فان منها ما يكسر البزور ويأكل لبها كما تقدم

(٤) ومن ثم جاء مثل القائل "كأن على رؤوسهم الدائر" اي انهم ساكنون هينة واصلة ان الغراب يقع على
راس البعير فيأخذ منه شراد فلا يتحرك البعير لئلا يقر منه الغراب

ومنها ما يتف الطيور الصغيرة التي يترسها ومنها ما يغسل اللحم بالماء قبل أكله ومنها ما اذا تغرر
عليه فتح الاصداف واكل اللحم منها ازردوها كما هي وتركها في خوصلته حتى تنفتح فيخرجها من فيه
ويفتحها ويأكل لحمها ومنها ما يجمل الاصداف والسلاحف والعظام ويخلق بها في الجو ويرميها
على الصخور حتى تنكسر ويسهل عليه اكل لحمها او عظمها . ويقال ان طاليس الحكيم رماه نسر
بسلفاة من السماء فقتله فمن المحتمل ان النسر رأى رأس طاليس الاصلع فظنه حجراً صلباً فرمى
السلفاة عليه

وبعض انواع الطير يخزن طعامه من فصل الى آخر او من مدة الى أخرى فتمت ما يجمع
البندق ويخزنه في مخاريب الاشجار ومنه طائر في بلاد المكسيك يلتقط البلوط ويأتي به الى قبة
جبل فيه نبات لسوقه انايب كالنصب فينتقب السوق ويخزن البلوط فيها وحينما يفل طعامه
يأتي هذه المخازن ويترع البلوط منها ولكنه لا يأكله الا "بسفرة وملاعتي" فان هناك اشجاراً
شاذة يجف كل طائر حفرة صغيرة في غصن من اغصانها تسع بلوطة واحدة ويضع البلوطة فيها
كما توضع البيضة المسلوقة في فجانها ثم يكسر قشرها بمنقاره ويأكل منها . وهو من آكلة الحشرات
لا من آكلة الاثمار ولكن الضرورات تبع المحظورات . وبعض اصناف البوم يشعر بدنو الانواء
قبل وقتها فيستعد لها يخزن الفيران حتى اذا جاءت ولم يستطع الصيد وجد له طعاماً كافياً .
ومن الطيور ما اذا كثرت عليه الخيرات لم يبذرفيها بل اقتصد في نفاقته ونشر ما زاد عن
طعامه من العصافير والضفادع والديدان على رؤوس الاشواك لكي تنقذ في الشمس والهواء
وتسلم من الفساد . وفي افريقية طائر يربط رقاب فرائسه بالاياف الخينة ويملأها بالاشجار
الى حين الحاجة

هذا ومعلوم ان الطيور تنقطع من بلاد الى أخرى فبعضها يشي في السودان وبصيف في
شمال اوربا وظاهر الامر انه مفرقه في معيشته او انه يخاف من برد اوربا وحر السودان فيبادل
بينهما . والواقع انه يقطع هذه المسافات الطوال ساعياً في طلب رزقه ولو أجري عليه الرزق
الكافي في اوربا في كل فصول السنة ما تركها وهاجر الى افريقية لان الطيور التي تنقطع بالليل من
الطعام او تاكل ما تجد منها كان تعيش في البلاد الواحدة صيفاً وشتاء ولا تنقطع منها الى غيرها
ولا يخفى ان للطيور مواطن تقيم فيها دائماً او تتردد عليها سنة بعد أخرى اذا كانت قواطع
ولكن حب الوطن لا يمنعها من تركه وابذاله بغيره اذا اجذب . ذكر العالم نومن انه كان عند
حقل تركه بوراً في احدى السنين فكثرت فيه الشوك والحسك فتردد الحسون عليه وصار الشوك
يزيد فيه سنة بعد أخرى والحسون يزيد ايضاً وفي الآخر تقلب الحسون على الشوك فاستأصله

كله فلم يعد يتردد عليه . وبعض الطيور تتبع طعامها كيفما اتجه كطائر السممر الذي يتتبع أثر
الجراد لان معيشته منه
فيظهر ما تقدم ان غرض الطيور الاول من سعيها هو تحصيل طعامها وانها اشد الخلوقات
نهما واعظها شراة

تطعيم الجدري

جناب اندكتور بشاره افندي منى

لما رأيت الكثيرين يشكون من ان التطعيم (الدق) قد فسد ولم يعد بقي المتطعين من
الجدري بل صار بضرهم ينقل الامراض المزاجية اليهم ولما كان ذلك ناتجا من عدم الاعتناء
بالتطعيم ومن نسلبه في بلادنا الى اناس يجهلون كيفية ومبادئ علم الصحة فشوهوا اذرع
كثيرين واهلوا البعض بالامراض المزاجية كالمرض الزهري والخنزيري بعثت اليكم بهذه الرسالة
المختصرة عساكم ان تذكروا باثباتها في صفحات مقتطفكم الاغر فتزيدوني لكم منة وشكرا
يراد بالتطعيم (الدق) ادخال صديد جدري البقر في بدن الانسان لكي يصاب بالجدري
البقري الخفيف ويوقى بذلك من الاعابة بالجدري البشري الثقيل او يوقى من غوائلها اذا
اصيب به . وداه الجدري البقري كان معروفا عند الهنود والفرس من قديم الزمان . ويظهر
ان البعض من اهالي انكلترا والمانيا اتجهوا الى خاصته الواقعة في النصف الثاني من القرن الثامن
عشر . فقد قيل ان معلما من هولستان اسمه بلمت طعم به اثنين من تلامذته سنة ١٧٧١ . وقيل
ان رجلا آخر اسمه جيني طعم امرأته وولديه وذلك سنة ١٧٧٤ . ولكن اول من اشهر فائدة التطعيم
بالجدري البقري هو الدكتور وليم جندر وذلك سنة ١٧٩١ . وكان من رأيه ان الجدري البشري
والجدري البقري اصلا واحدا . وظن ان جدري البقر نشأ من جدري الخيل المعروف بالاكديا
البشرية . الا ان هذا الرأي اي وحدة اصل هذه الامراض الثلاثة لم يثبت حتى الآن لانه لو
طعمت الخيل والبقر من جدري البشر لاصيبت بمرض تنافسي مغاير لجدري البقر والخيل المعهودين
ثم لو طعم الانسان من بشور هذا المرض لاصيب بالجدري البشري المعهود
وقد ثبت للدكتور جنران الذين يصابون بجدري البقر بقل تعرضهم للتأثر بالجدري
البشري . ولما شاع التطعيم بالجدري البقري ومارسه الاطباء قل عدد الذين كان الجدري
البشري يفتك بهم . فكان يموت بالجدري في ترينت ١٤٠٣٦ من كل مليون قبل استعمال

التطعيم فانمخط هذا العدد الى ١٨٢ بعد استعمال التطعيم وفي اسبوع ٢٠٥ من كل مليون فانمخط الى ١٧٦. وفي براين ٢٤٢٢ من كل مليون فانمخط الى ١٧٦. وفي باريس ٨٠ في المئة فانمخط الى ١٥ في المئة. وقد راحد الاطباء بعد ان شاهد زهاء ١٥٠٠٠ حادثة جدريه في احد مستشفيات لندن انه مات ٢٧ في المئة من غير المتطعيمين و ٦٢٥ في المئة من المتطعيمين و ٧٢٧٣ في المئة من الذين بقي للطعم فيهم اثر ندبة واحدة. اما الذين بقي للطعم فيهم اثر اربع ندب فاكثرت فلم يميت منهم سوى ٥٥ في المئة. وعليه فالذين بقي للطعم فيهم اثر اربع ندب فاكثرت هم اسلم عاقبة من غيرهم وعند التطعيم يجب ملاحظة القواعد الآتية

اولاً يجب اخذ اللبغا من طفل صحيح الجسم خالي من الداء الخنازيري والزهري ومن بقية الادواء المزاجية

ثانياً يجب على الماطع ان يستعمل للتطعيم آلة نظيفة خيئة من فساد الدم الصحيح ونسبه ولا يسوغ استعمال هذه الآلة لغاية أخرى غير التطعيم

ثالثاً تؤخذ مادة الطعم في اليوم الثامن وتستخرج بوخز البثرة وخزات صغيرة برأس المضع وحينئذ يرتفع على فوهات الخزات قطرات صافية كالماء تصلح للتلفع. ويجب ان تكون خالية من الدم وبقية المفرزات وان تكون البثرة صحيحة مائنة. ولا بأس من فح البثرات ونزع الصديد منها بلطف لان ذلك يخفف بعض الاعراض والاحسن ان لا يلمس من الماطعوم الواحد اكثر من خمسة اشخاص ولا يستعمل ما سال من اللقاح على الجراح

رابعاً تحفظ مادة الطعم في انابيب من زجاج مسدودة سداً محكماً او على اسنان من العاج او بين صفيحتين من الزجاج. فاذا حفظت المادة على الصورة الاخيرة تجف ولذلك يجب ترطيبها بخار الماء قبل استعمالها ويجب ان لا تستعمل هذه الانابيب والاسنان والصفائح مرة ثانية بل تكسر حالماً يؤخذ الطعم منها

خامساً لتدخل المادة في اربعة اماكن او اكثر في الذراع الواحدة والغالب ان يختار للتطعيم القسم الذي عند مندغم العضلة الدالية من العضد. وقد تدخل المادة في ثلاثة اماكن في كل من الذراعين لزيادة التاكيد. والاحسن ان لا يغطي الطعم بشيء لئلا يابس ويحترق عنه. اما كم اليد المضممة فالانسب ان يكون مشدوداً على طوله ويضم بشرط حتى يسهل كشف الذراع بدون خلع الثياب

سادساً لا يطعم الطفل الا اذا كان صحيح الجسم خالياً من التفاتات وتضخم الغدد والرمم وعلل التسنين والأمراض المزاجية. والاولى ان يتأخر التطعيم الى الشهر الثالث بعد الولادة

اذ يكون الطفل قد نما وصار قادراً على احتمال بعض الاعراض التي تنتج عن التطعيم . ولما كان الجدري نادر الحدوث في الثلاثة اشهر الاولى بعد الولادة فلا بأس من تأخير التطعيم الى هذا الحد ما لم يكن الرباء وإفداً فانه لا مانع حينئذ من التطعيم حتى في الاسبوع الاول بعد الولادة

سابعاً ان هيجان الجدري يوجب المبادرة الى التطعيم . ووقت الطعم البقري على المنع في هي ما لم يكن الماطم قد انعدي قبل التطعيم . والتطعيم لا يزيد الجدري شدةً خلافاً لما يقوله العامة وقولهم هذا مبنئ على ما يروونه من شدة اعراض التطعيم بالجدري البشري نفسه المعروف بالتطعيم البلدي فان اعراضه اشد من اعراض التطعيم بالجدري البقري وقد اهل استعماله الآن تقريباً . الا انه لا يجوز التطعيم بعد ظهور اعراض الجدري البشري لان كلاً من المرضين يسير سيره الخاص به فتزيد اعراض الجدري شدةً

ثامناً يفضل اعادة التطعيم في سن البلوغ فان لم يشج الطعم يكرر ثانية . والاحسن ان يعاد تطعيم كل من لم يبتى الطعم فيه اثراً او ابقى فيه اثراً واحداً ولا سيما في وقت الوفادة تاسعاً يجب تسليم امر التطعيم للاطباء القانونيين لانه كبير الاهمية . واكثر ما رأيناه من اضرار التطعيم او عدم نفعه ناتج عن جهل المطعمين او عدم جرمهم بموجب قوانين التطعيم . ولذلك نجد ان المالك المتمدنة التي جعلت التطعيم الزامياً قد اناطت بهمة الاطباء الذين لا يكتفون بالنظر في صحة الطعم والماطم منه بل يبحثون عن البثرة البقرية ويجهدون ليتحققوا ما اذا كانت البثرة صحيحة الجسم والبثرة المأخوذ الطعم منها صحيحة مانعة .

وبتسريح غالباً حفظ مادة الطعم البقري المأخوذة من البقر رأساً وارسالها الى الجهات . فالبعض يجهنون البثرة ويصنعونها في انابيب محكمة السد . وعند الاستعمال يذثر شيء من هذا المسحوق على السحجات المعدة للتطعيم او يذاب المسحوق بقليل من الماء والكليسرين ويطعم به . والبعض يجهنون جلبة جدري الحيوان الاعجم بالكليسرين ويصنعون منها كتلة نوضع في قنبلة صغيرة مملوءة بالكليسرين الى حد سدادها ويرسلونها كذلك الى الجهات

والاحسن ان ينقل الطعم من ذراع الى أخرى رأساً . وان لم يظهر الطعم جيداً يعاد التطعيم بعد اسبوعين لانه قد يكن مدة ولا سيما في ايام البرد . وقد يظهر الطعم واضحاً في بعض الوخزات ولا يظهر في غيرها الا بعد جناف الاولى ولذلك يطول وقت التطعيم . وقد حدث ذلك في نحو ٢ في المئة من الذين طعمتهم وكان اكثر حدوثه في ايام البرد . واخذ الطعم من الاطفال منقل على اخذه من غيرهم

ويتم التطعيم إما بوخز الجلد بألة التطعيم بعد غمس رأسها في مادة الطعم أو بحك الجلد في بقع صغيرة حتى يسهل أي تترع البشرة عنه وتوضع مادة الطعم على السطح المذكور. أو يجرح الجلد بمبضع جروحاً طفيفاً ويسط مادة الطعم على قوّهات هذه الجروح. وعندئذ آلة ذات أربعة رؤوس محدّدة كرؤوس الإبر أمزق بها البشرة تمزيقاً مستديراً قدر حبة العدس في ثلاثة أماكن أو أربعة ثم ألحق هذه الدوائر بمادة الجدري. والغرض من كل ذلك إيصال مادة الطعم إلى نسيج الأدمة الوعائي والليمفاوي ولذلك يَحْتَسَب البضع الغائر وكثرة سيلان الدم وإذا نُظِرَ إلى موضع التطعيم في اليوم الثاني برجاجة مكبّرة تُرى فيه حويصلات صفراء وحول كل واحدة منها هالة صغيرة حمراء. وفي اليوم الثالث أو الرابع يرتفع الجلد قليلاً في محل الوخزات ويحمرّ ويتورّم وتخطّ حيثئذ درجة الحرارة ويخطّ النبض والنش عن الحالة الطبيعية ثم ترتفع الحرارة ويسرع النبض. وفي اليوم الخامس أو السادس تظهر حويصلة بيضاء مزرقة قليلاً مرتفعة المحافة منخفضة المركز مملوءة ليمفا صافية. وفي اليوم الثامن أو التاسع تكتف الحويصلة هالة حمراء. وفي اليوم التاسع أو العاشر أو الحادي عشر تصير الحويصلة بثرة ويزول التغير المذكور وتمتدّ الهالة حتى تصير دائرة قطرها من قيراطين إلى ثلاثة. وفي اليوم الثالث عشر والرابع عشر تجفّ البثرة ويزول الورم ويكثر لون الحلبة وتسقط القشرة بعد الأسبوع الثاني وقد تبقى حتى اليوم الثاني والعشرين أو الخامس والعشرين ويبقى مكانها أثر مستدير واضح الانخفاض منقطع بخطوط أئنة وعلى سطحه نتيطات كثيرة سمراء تدلّ على الغريبات التي كانت تشغل البثرة

الطعم أو اللقاح سائل شفاف لزج لا رائحة له طعمه حريف مالح وهو مؤلف من الماء واللبون ولا شك أن فيه جراثيم خاصة به. فإذا عرّض للهواء جفّ جالاً ولكنه يذوب بسهولة في الماء النقي والهواء يؤكسدة والحمض الكربونيك الذي في الهواء يخفّفه ولذلك يجب الاعتناء بمنظفه. ومن أقوى الأدلة على صحة الطعم بقاء الآثار والنسب المذكورة آنفاً فإذا كانت أكثر من ثلاث فالطعم جيد جداً. وقد رأيت أناساً طعمهم غيري وأبى فيهم الطعم ندبة واحدة فطعمهم ثانية بعد ستة واحدة فدار الطعم فيهم جيداً ثم طعمهم ثالثة وطعمهم غيرهم من الذين أبى فيهم الطعم الأول ندبتين فأكثر فلم يدر الطعم فيهم مع أن بعضهم كان قد تطعم منذ سبع سنوات. ورأيت كثيرين طعموا ولكن لا بطعم صحيح فعرض لهم أكدياً وغيرها من أمراض الجلد ولما امتدّ المرض في الجسم كلهم موّه عليهم الذين طعموهم بأن ذلك ناتج من قوّة الطعم وجودته فأضرّوا بهم ومنعوا عنهم الفائدة الحاصلة من الطعم الحقيقي

ادواء الاجنة وملقاتها

الانسان معرض للامراض والآفات من المهد الى اللحد بل قد نصيبه الآفات وهو جنين في بطن امه فيولد سقيماً او معرضاً للسم . وليس ذلك بالامر النادر ولا نتاجاً طفيفاً يستهان بها ولا هو ما نتعذر ملاقاته ليغض الطرف عنه ويقطع الرجاء من اصلاحه . بل هو كثير الوقوع شديد الضرر وملاقاته سهلة غالباً ولا سيما قبل وقوعه كما سيبي . ولذلك يجب ان ينشأ اليه جميع الوالدين والذين يريدون الزواج

ونقسم الادواء التي تعري الاجنة الى قسمين كبيرين ادواء تظهر فيهم وهم في بطون امهاتهم وادواء يتأخر ظهورها الى ما بعد ولادتهم بزمان ولكنها تكون قد تولدت فيهم او تولد الاستعداد فيهم لما هم اجنة . فمن القسم الاول العوارض التي تعرض للاجنة بسبب انحراف التغذية عن مجراها الطبيعي فيمو الجنين كلة نمواً فائق المجد حتى يبلغ وزنه حينما يولد نيفاً وعشرين رطلاً (مصرياً) او يقتصر هذا النمو الزائد على بعض اعضائه كالطحال والكلى والكلىتين والمثانة والقلب . او يتوقف نموه كذا فيولد ووزنه اقل من ثلاثة ارطال مصرية اي نحو اربعة فقط او يتوقف نموه بعض اعضائه فيولد وهي صغيرة ضامرة

ومنه التهاب الجلد او غشاء الرئتين المخاطي او غشاء المعدة والامعاء . وقد يشتد هذا الالتهاب حتى يبلغ درجة التقرح . وقد يكون الالتهاب في الغشاء المبلي المحيط بالحبل الشوكي والداغ او المحيط بالقلب والرئتين والامعاء او في بناء الاعضاء والرئتين والغدد الدرقية والكلىتين ومنه ارتشاح الدم الى الدماغ او الرئتين او تجويف البليورا او ارتشاح مصل الدم الى ما بين اغشية الدماغ وبطيناته وإلى الحبل الشوكي والتجويف البريتوني والتسج الخلوي الذي تحت الجلد والنامور

ومنه اصابة الاجنة بالسيليس المعروف بالحب الافرنجي لوجوده في احد والديه او فيها كليهما . وهو يظهر في الاجنة على صور شتى في جلودهم وعيونهم وآذانهم وغددهم وعظامهم وفي كل عضو من اعضائهم حتى ان صور الاجنة المصابة بهذا الداء الخبيث من اقبح ما نراه العين واجدرو بالشفقة لان هؤلاء الاجنة مأخوذون بحيرة والديهم بحكم الوراثة الصارم وهم الأخلق بنول الشاعر هذا جنه ابي علي وما جئت على أحد

ومن شاء ان يرى ما يشعش منه بدنه وتغني منه نفسه ويحرك فيه اشد عواطف الكراهة والشفقة في آن واحد فعليه برؤية جنين ولد مصاباً بهذا الداء الخبيث ومنه داء الجدري الذي قد يظهر في الاجنة بالعدوى من امهاتهم او يظهر فيهم ولا يظهر

في امهاتهم اذا كن قد تعرّضن للعدوى تعرّضاً . ومن قبيل ذلك الحصبة والحُمى القرمزية فانها قد تتصلان الى الاجنة بالعدوى من امهاتهم . وقد تصاب الحامل بالحُمى فيعتري الجنين نوب تشنج وقد يعتريه شيء من نوب الصرع وامة غير مصابة به

ومنهُ النواحي الغربية الخبيثة وغير الخبيثة كالسرطان والدمامل والخراج ونحوها وهي قد تصيب الاجنة ولا تكون في الوالدين . ومنهُ تولد الدرن والديدان ونحوها في بعض اعضائهم والنواحي غير الآلية على ظاهر ابدانهم

ومن هذا القبيل ايضاً ولادة الاجنة وهم عضو ناقص او زائد مثل ان يكون في الكف الواحد اربع اصابع او ست او ان يولدوا ولم شعرطويل على ابدانهم او على جانب منها او تكون عظامهم منحرفة عن وضعها الطبيعي او عيونهم في غير مواضعها او بعض اعضائهم غير تام النمو او بهم آفة في ادمغتهم او في بعض مراكزهم العصبية او فيهم حصية مثالية او مرض قلبي او خلل في القلب يمنع تطهير الدم على الاغلوب المعتاد

وقد يولد الجنين ويه عاقبة شديدة تخرجه الى دائرة المسوخ فيولد على شكل من الاشكال التي شُرحت في المقتطف في المجلد التاسع تحت عنوان المسوخ البشرية

هذا من قبيل القسم الاول اي الادواء والعاهات التي تظهر في الاجنة وهم في بطون امهاتهم . اما من قبيل القسم الثاني اي الادواء والعاهات التي يتأخر ظهورها الى ما بعد الولادة فنقول . ان هذه الادواء تطلق على ما يسمى بالامراض الوراثية التي تنصل الى الطفل من والده او امه او ولا تظهر فيه قبل الولادة بل تكون بنتيجة حال الولادة مستعدة لما فتظهر في حينها . وهي من اوجوه كثيرة مثل بنية الصفات التي يرثها الولد من والده كالذكاء والبلادة والشجاعة والجمانة والاسراف والاقتصاد والقامة والشكل واللون والملاحة . ومن هذه الامراض ما يظهر بعيد الولادة ومنها ما لا يظهر الا بعد البلوغ ومنها ما لا يظهر مطلقاً بل يكمن في الشخص ويظهر في نسله . وحتى الآن لا نعلم كل الامراض التي تنتقل بالارث واكتننا نعلم ان الخنزيري والسرطان والسل والصرع وداء المفاصل والثفريس والجنون والجذام والبرص والسفلس كل ذلك مما ينتقل بالارث بل قد ذهب العلامة رنشر دصن الى ان اكثر الامراض ينتقل بالارث وقال انه رأى عيالاً فيها ميل الى الحمى القرمزية وعيالاً أخرى فيها ميل الى الدفتيريا

هذا كلام مجمل في الادواء المعرّض لما الاجنة والاطفال اثبتناه لكي ناتي على كلام اهم منه وهو كيفية التوقي من حدوث هذه الادواء فنقول

حينما يصير الشاب والفتاة في سن الزواج ويهتمان به او بهنّ لما والدوما وذووما فالغالب

ان كلاً منهما يتطلب في من يختاره الثروة والمقام وحسن المنظر . ولكن هناك امراً آخر اهم من هذه الامور كثيراً وهو الصحة والاستعداد للمرض . بالامس رأينا احدى الامهات الذكيات فلم تخف عنا ان الفرخ طافح على قلبها لان شاباً من اهل الثروة الواسعة عازم على الاقتران بابنتها وعلينا في سياق الحديث ما يستدل منه على ان هذا الشاب أصيب بالداء الزهري وعولج في اوربا وشفي منه وهو الآن غير متعيس في المآثم ولا جارٍ على اسلوب كثير التهلك لان له "رفقة" خاصة به . ثم قالت انها ترجو ان ابنتها تعيش معه بالرفاهة النامة لوفرة غناه . فاخذنا العجب ولم نكد نصدق ان الوالدين والوالدات قد يعمون عن صالح بناتهم حتى يطرحوهن في جهنم العذاب وهم يرجون لهن الراحة والرفاهة

ومن البلية ان كثيرين من الشبان سكان المدن يتبعون اهواءهم ولا يهتمون بامر الزواج الا بعد ان تضعف قوتهم وتعثرهم الامراض . وعذرهم في ذلك انهم يتأخرون ليزيد دخلهم ويجعلوا شيئاً من الثروة فيستطيعوا الاتفاق على العائلة . ثم يتزوجون ويخلفون اولاداً ضعاف البنية معرضين للامراض المختلفة فيقضون حياتهم بالكدر ولا يعيش من تسلمهم الا القليل وقد يكون في عائلة احد الزوجين مرض وراثي لا يظهر الا بعد سن البلوغ بكثير فيغض الطرف عنه من الجهتين ولكن الطبيعة لا تغض طرفها عنه فاذا كانت جراثيم المرض مزروعة في الجسم نمت فيه وفي ما يتولد منه جرياً على نوايس الطبيعة التي لا تراعي الوجوه . ولو راى الناس هذين الامرين حتى المراعاة ولم يتزوج منهم لاختلاف النسل الا اصحاء الاجسام الخالون من الامراض الوراثية لانتفى اكثر الامراض من الدنيا في مئة سنة او مئتين

ثم اذا تم الزواج فالغالب ان الغنية المترفة تقلل الحركة كثيراً وهي حامل وتكثر من التغذي بالطعمة الفاخرة والفقيرة لا تنفك عن الاعمال الشاقة ولا تتغذى بالتغذي الكافي وكلا الامرين مضر ولو ان الثاني اقلها ضرراً . والمناسب للحامل الواجب عليها اتباعه هو ان تعيش عيشة معتدلة فتنام نوماً كافياً تسع ساعات كل يوم وتشي او تروض جسمها ترويضاً غير بالغ حد التعب وتأكل اكلًا معتدلاً ولا تأكل من الاطعمة الحيوانية اكثر مما تأكل وهي غير حامل . وتجنب الاشربة الروحية على انواعها ولا تكثر من شرب الشاي والقهوة . وتجنب كل ما بهج العواطف . وتلبس الملابس الواسعة المدققة . وتبتعد عن كل اسباب العدوى بالامراض المعدية

فاننا روعيت شروط الزواج المتقدمة واعتنت الحامل بنفسها على ما تقدم فالارجح ان الاجنة ينجون من كل الادواء ويولدون اصحاء الابدان خالين من الاستعداد للامراض الوراثية وهناك الراحة الحقيقية في الزواج والا كانت اراحة اكثر من افراحه

جمال بغداد بالرشيد والبرامكة

نقلنا عن كتاب حضارة الاسلام في دار السلام تأليف جميل افندي نخله مدور

المتنطف * هذا كتاب بليغ العبارة وقيق الالفاظ ظلي البحث جليل الفوائد لأنه حضرة الكاتب البليغ جميل افندي نخله مدور من كتب اشهر المؤلفين واصحهم رواية كما ترى في حواشيه ووصف فيه تمدن الاسلام ايام بني العباس وما يتطوي تحته من المدن والمباني والعوائد والاخلاق والعلوم والصنائع والنجاه والترف وما شاكل واجاد في وصف ذلك غاية الاجادة حتى يجمل للمطالع انه ساكن اهل تلك الايام وعاشهم . والكتاب المذكور يطبع الآن في مطبعة المتنطف طبعاً متقناً بحرف كبير واضح بحرف المتن سهلاً للمطالعة قال المؤلف بلسان راويته: ولما تحولت في المدينة وجدتها على اعظم مما كنت اعهدا من اتساع العمارة. فما كفى اهلها الموسرين ما رفعوا في مدينة المنصور من المباني المشرقة حتى انهم توسعوا الى سكنى الجانب الشرقي المعروف بالرصافة^(١) فبنوا فيه القصور الرفيعة والمنازل الرحبة المزخرفة وغرسوا في جنتهم الاشجار والرياحين التي يجري من تحتها الماء واتخذوا لهم الاسواق والمرافق والحمامات والجوامع وتوجهت عناية البرامكة الى اقامة المكاتب فيها والمطابخ ومنازل الجند وماوى المرضى ومجالس القضاة وغرف الشرطة وغير ذلك حتى اصبحت الزوراء بجانبها كأنها البلد العتيق تجتمع محاسنه في جزء من محاسن المدينة التي احدثت في جوارها.

واقداً كبرت من الزوراء بلوغ العمران فيها بما رأيت من ازدهار الناس فيها وتوجههم كالبحر في ارجائها. يقال ان عددهم يزيد عن الف وخمسة الف^(٢) وهذا جمع لم يكن مثله ولا قدر نصفه في مدينة من العالم قط فانما يدل اجتماع الناس الى هذا القدر العظيم على ان ليس في المدن ائمن ولا ايسر^(٣) من

(١) ابن الاثير ٦ * ١٥ وخلقان ٢ * ٢٤٢ وتقوم ٢٠٢ (٢) اتليدي (٣) ابن

الاثير ٦ * ١٦ وابوالنداء ٢ * ١١

الموضع الذي يتكفون فيه تكوف الرمال . ثم أكبرت بلوغ النعيم من أهلها
 بما رأيت من توفر أرباب الغايات عندهم من الفنون^(١) التي لا تقتصر الحاجة
 منها على ضرورة العمران وإنما تتوسع المنفعة من صناعاتها ومصنوعاتها إلى
 مطالب الترف الذي يقع في الأمم عند استفحال ملكهم فصارت بغداد بيضة
 الملك^(٢) ومعدن الظرائف^(٣) وزينة العالم بما نجد في أهلها من اتساع الحضارة
 عندهم وما نرى على مبانيها من الإشراف^(٤) الذي تنزه عن المثل فكأنني بها قد
 محت ذكر بابل في الحسن المشرق والجمال المونق

ولقد يتعذر علي بهذا القلم الذي لا مادة فيه أن أصف مفاخر المدينة التي
 أقل ما تصيبه من الشرف أنها تزهر ببهاء السلطان وتضم إليها عيون الأعيان
 الذين إذا لقي السائر منهم جماعة في الطريق لم يفتن لهم من حيث الكثرة
 مع أن أقلهم في الثروة وإجاء يتعذر على أكبر المدن أن تلقى سكانها وتسع جنده
 وغاشيته^(٥) والطامعين اليه من كافة الوجوه . وهذا دليل على عظمة هذه المدينة
 وبلوغ العمران منها فلقد يمشي أهل النعمة فيها بالغلان^(٦) والحاشية إلى عدد يتوهمة
 السامع بعيداً عن الصدق^(٧) فشهدت في محلة العنابية^(٨) أميراً قد ركب في مئة
 فارس وأحرق به الغلمان حتى ملأوا الطريق وسدوا السبيل على الناس وكلهم
 في أبهى زي وأجل لباس وشاهدت في مشرع القصب على دجلة^(٩) فتى من
 أولاد النعمة قد سار بموكب عظيم^(١٠) من الخيل والرجل كآني به قبصر على

(١) ياقوت ١ * ٦٨٥ (٢) ابن خلكان ١ * ٢٣٨ (٣) القزويني (٤) الفتح

بن خاقان ٢٦ (٥) العقد ٣ * ٤٢٢ (٦) أغاني ٥ * ٨٤ و ٤ * ١٠٤ والعقد

(٧) ابن الأثير ٥ * ١٤١ و ٢٣١ (٨) ابن خلكان ١ * ٢٤١ (٩) ابن خلكان ١ * ٧٦

(١٠) المستطرف ١ * ٦٥

مركبه أو كسرى في جلال موكيه وكنت أشاهد كثيراً من الأمراء الذين إذا ركبوا
 بمواليهم وأهل بيوتهم ظفنت أن الجند يزحف في أسواق المدينة لشدة سوادهم
 وإنما كان مصدر هذا الترف من دور الرشيد حين صارت إليه الخلافة
 وهو الذي ألبس الدنيا جمالاً بملكه لم يسمع عن الملوك قط من كان أسخ منه
 يبذل المال^(١) لأنه بلغ من الإسراف^(٢) إلى ما لم يبلغه الأكاسرة ولا القياصرة قبله
 في تبذيرهم المفرط^(٣) فهو يتفق على طعامه في كل يوم عشرة آلاف درهم^(٤) وربما
 اتخذ الطباخون له أكثر من ثلاثين لونا من الطعام^(٥) أخبرني أبو يوسف أنه
 لما بنى يزيد بنت جعفر اتخذ وليمة لم يتخذ مثلها في الإسلام^(٦) وجعل الهبات
 فيها على الناس غير محصورة حتى أنه كان يهب أو يفي الذهب مملوءة بالفضة
 وأواني الفضة مملوءة بالذهب ونوافج المسك وقطع العنبر^(٧) وبلغ جملة المنفوق
 من بيت المال خمسة وخمسين ألف ألف درهم وأمر يزيد أن تجلى في درع من
 الدر لم يقدر أحد على تقويمه بشئ وغالى في تنبيها بالحلى حتى أنها ما قدرت على
 المشي لكثرة ما كان عليها من الجواهر^(٨) وأمر بان يتخذ الطباخون من ألوان
 الطعام والحلوى ما لم يقدر أحد على احصائه ف قيل إن الخطب الذي أحرقوه
 حبل الهم على خمسمئة بغل^(٩) وهذا شيء من الإسراف لم يسبق إليه أكاسرة
 الفرس ولا قياصرة الروم ولا صبية الأمويين مع ما نقلوا فيه من الأموال الجسام

(١) الفخري ٢٢٠ (٢) الخميس ٢ * ٢٢١ (٣) وجدت في بعض الكتب أن
 المأمون اتخذ في قصوره ثلاثة آلاف وثمانمائة بساط منها ألف ومائتان مزركشة بالذهب واتخذ
 سبعة خصى منهم ثلاثة سود فان صحت الرواية فليس لذكر ترف الفرس والروم موضع في
 جانب العظيم من ترف العباسيين (٤) المسعودي ٢ * ٢٤٢ (٥) المستطرف ٢ * ٢٤١
 (٦) العقد الفريد والسيوطي (٧) تزيين الأسواق ١١٧ (٨) الثب ليلة وليلة ١ * ٨٤
 (٩) المقدمة ١٥١

ومن جمال دوره ان زبيدة زوجها تصنع اعمالاً يتباهى بها الملوك . فمن ذلك انها صنعت بساطاً من الديباچ على صورة كل حيوان من جميع الاجناس وصورة كل طائر من ذهب واعينها من يواقيت وجواهر^(١) وانققت عليه نحواً من الف الف دينار واتخذت الآلة من الذهب المرصع بالجواهر وامرت بان يصنع لها الربيع من الوشي حتى بلغ الثوب الذي اتخذها من الوشي خمسين الف دينار . واتخذت القباب من الفضة والابنوس والصندل وكلاسيها من الذهب الملبس بالوشي والديباچ والسمور وانواع الحرير . واتخذت شمع العنبر وصنعت لها خفاً مرصعاً بالجواهر واتخذت الشاكرية من الخدم^(٢) يختلفون على الدواب في جهاتها ويذهبون في حوائجها ورسائلها وهذا من الاعمال التي تدور في سير الملوك تعظيماً لما يصير اليهم من النعمة ويتقلبون فيه من الطيات

ولا يرى مثل هذا الترف في غير دور الخلافة الا في قصور البرامكة الامجاد والهم ينتهي جمال الملوك واشراقهم فاذا عزموا على الركوب جلس الناس لهم حتى يروهم اكثر مما يجلسون للخلفاء ولقد رأيت بعض صبيتهم بباب محول^(٣) من الجانب الغربي^(٤) في موكب عظيم وقد طرز في ملبسه وبين يديه الجند والفرسان والحند والاعوان والرقيق والغلمان وهو واضع طرفه على معرفة فرسه المجلل بالوشي والذهب والناس ينظرون اليه ويعجبون منه وهو لا يلتفت كبراً وجلالة . وكان الرشيد نفسه اذا حضر مجالسهم وهو بين الآنية المرصعة والموائد من الجزع الباني والمطارج من الديباچ المطرز^(٥) والجواري يرقطن بالوشي والحرير

(١) اغاني ٦ * ٢٨

(٢) المسعودي ٢ * ٤٠٢

(٣) المستطرف ١ * ٦٨

(٤) المسعودي ٢ * ٢٢٧

(٥) الاثري

ويحرقن الندى والصندل والعود ويغنين له على ضرب العود ويستقبلنه بالروائح
 التي لا يدري ما هي لطيبها خيل له أنه في الجنة بين الجمال والجوهر والطيب
 وقد انتهى ترف شبابهم الى الغاية التي لا وراء بعدها من الاسراف وانهم
 يتخذون الابرجوارهم من الذهب ويصيغون المسامير التي يدقونها في مجالسهم
 لتعلق المناديل^(١) من الذهب ايضا ويتخذون موائدهم من العرعر والذهب
 منزل فيها برسوم تحير الابصار والبصائر. ورأيت عند جعفر اعز الله ملكه دواة
 من ذهب غطاؤها لؤلؤة سنية لا تقوم بشئ. ووجدت مجالس الطرب عندهم
 أجل منها دور الرشيد واجمع لمعدات اللؤلؤ لان لم الغواني اللواتي ليس مثلن
 في البلاد ولا سيما فوز^(٢) وفريدة^(٣) ومنة^(٤) وهن اشهر النساء غناء واحسنهن
 ضربا بعود. وقد كان الغناء قبل البرامكة لا يعلم في دور الامراء الا للصفر
 والسود^(٥) فأحبوا ان يعلموه للقياني الحسن^(٦) ليزيد جمال صورتهن في حسن
 الغناء وتأثيرهن في النفوس فجمعوا^(٧) في منازلهم اكثر من مئة جارية يغنين احسن
 الغناء. وانا زارهم الرشيد في بعض ايام لهوه اخرجوهن له الى البستان فاصطففن
 امامه مثل العساكر على صفين وغنين وضربن على العبدان وتقرن على الدفوف
 الى ان طلع الى مقاصير القصر فأجسبه في نفسي بحسدهم على اتساع نعمتهم ولكن
 ليس له الا ان يصبر على ذلك لانهم يؤيدون دولته ويرفعون منار الاسلام
 باستفحال ملكهم الى هذه الغاية

(١) ابن خلكان ٢١٤ * ١ (٢) اغاني ١٥ * ١٤١ (٣) اغاني ٢ * ١٨٢

(٤) اغاني ٨٧ * ٤ (٥) اغاني ٩ * ٥ (٦) اغاني ٥ * ١٤ و ١٧ (٧) اغاني

باب الزراعة

مبادئ الزراعة

النبتة الرابعة

لا يعيش النبات في الأرض الخالية من الماء، كانت مواد غذائه كثيرة فيها ولذلك فالأراضي التي لا تمطرها السماء ولا تجري فيها مياه الأنهار لا تنبت فيها نبات على الإطلاق. والماء كغيره من المنافع إذا زاد كثيراً تجاوز حد النفع إلى الضرر ولذلك يجب الاقتصاد في ري الأرض حتى لا يزيد الماء فيها عما يلزم للنبات. الآن من الأراضي ما يزيد الماء فيه من نفسه وهي إما متحدرة فتسهل تصفيتها وإما متبسطة فيها فرشة تحت ترابها من الرمل والصاصل كماكثر أراضي القطر المصري وتصفية الماء منها من أصعب الأمور. ولكن الصعوبات لا تغلب على رجال الاجتهاد، اشتد ذلك ترى في أراضي القطر المصري المعنى بها من المصافي ما يكفي لتصفية الماء منها. والمصافي خنادق تتختر في الأرض على أبعاد قليلة حتى يتصفى الماء من الأرض إليها ويجري فيها. وهذه المصافي فائدتان الأولى أن الماء إذا تصفى من الأرض تبعه الهواء فتخلت التربة به والثانية أن مياه الترعة الكبيرة يغور كثير منها في الأراضي التي حوالها و"يشخ" في الأراضي الواطئة ويصعد معه الملح من فرشة الأرض السفلى التي كانت قاعاً مجرياً في سالف الزمن فيكثر الملح في الأرض وتصبح سباحاً غير صالحة للزراعة. ولذلك جرت العادة أن يخرّب بجانب كل ترعة خندق ضيق لكي يجري الماء فيه ولا يتخلل الأرض كلها. وبما أن مسألة التصفية في القطر المصري من المسائل الكبيرة جداً مثل مسألة الري ونظارة الأشغال مهمة بامرهما فلا تطيل الكلام فيها ولكننا نلفت إليها في بلاد أخرى كبلاد الشام ونحوها فنقول أن الأراضي الجبلية كأراضي بر الشام قلما تحتاج إلى التصفية لأنها كثيرة التحدّر عميقة التربة فتصفى من نفسها ولكن توجد فيها بئع كثيرة مستوية الأرض فتغمرها المياه وتستقنع فيها في أكثر النصول كبعض أراضي البقاع وهذا لا بدّ لها من التصفية (الكرب) وذلك بفتح الخنادق فيها ويكون بين الخندق والآخر ثلاثون أو أربعون قدماً. وإذا كانت الحجارة قريبة من الأرض نسف هذه الخنادق بقطع من البلاط ونغطي بالتراب لكي لا تعترض الزراعة وحركة المواشي. وإذا كان في الأرض حجارة كثيرة ينقى بعضها ويوضع في هذه الخنادق فلا يعيق جريان الماء فيها

وللمصافي فائدة أخرى فلما ينتبه اليها وهي انها ترطب الارض حينما يزيد جناف الهواء كما انها تمنعها حينما تريد الرطوبة . وذلك لان الارض ذات المصافي يتخللها الهواء بسهولة ومن نوايس الهواء وكل الغازات انها تنتشر وتبادل ولذلك فالهواء الحار الهاب على وجه الارض يتبادل هو والهواء الذي في جوفها فيبرد ويترك البخار المائي الذي كان حاملاً له على سطح الارض الجفاف فيترطب به . هذا فضلاً عن ان الارض نفسها تمتص الرطوبة من الماء الذي في قعرها على موازاة المصافي بالاخيلة الشعرية التي فيها كما تمتص الاسفنجية الماء . فالمصافي تمنع الارض وقتما تريد الرطوبة وترطبها وقتما يزيد الجفاف . ولا تتعرض في هذه المبادئ لوصف الطرق الكثيرة المعول عليها للتصفية ولكننا نقول بوجه عام ان المصافي يجب ان تبني على اسلوب يمنع جريان الماء اليها من وجه الارض ويحصر ما بها بحيث يخلط اليها من فرشة الارض السفلى

كباشو القش (قريز) والحساب في الزراعة

نوهنا مراراً بأنه يجب على كل فلاح ان يكتب كل ما ينتقل على ارضه وكل ما يستغله منها ويتبادل بين الداخل والخارج من وقت الى آخر . وقد عثرنا الآن على رسالة لاحدى النساء تسمى ان تكون مثلاً لما يجب ان يفعل اهله الزراعة فعريناها عن جريدة الزارع الاميركية . قالت الكاتبة الجباني القفر الى ان استأجرت قطعة ارض طولها سبع وخمسون قدماً وعرضها نحو سبع وخمسين قدماً ايضاً لكي ازرعها نباتاً استغل منه شيئاً لمعيشتي واستأجرت رجلاً حريثاً لي وبسط فيها ستة اخمال من الزبل وعزقها جيداً . وفي اواخر مايز (ايار) اشتريت ثلثية نبتة من نبات كباشو القش وزرعنها في الارض واستعرت معولاً صغيراً وكنت اركس الارض به واستأصل ما ينمو فيها من الاعشاب واقطع اغصان كباشو القش الممتدة منها على سطح الارض . وفي اواخر اكتوبر (ت ١) عزقت الارض وغطيت النبات "بجمعنور" الصنوبر الى عمق قيراطين لكي لا يصنع يبرد الشتاء ولما ابتدأت الاوراق تظهر من بين "الجمعنور" في فصل الربيع ابدت الجمعنور عنها الى الفسحات التي بين صفوفها من صفوف النبات وبعد ذلك سدت الارض بكبس من الساد التجاري . ولما حان وقت قطاف الاثمار كنت اقطنها واضعاً في سلال صغيرة ولا اضع الا الكباشو الجيدة الكبيرة وارسلها الى السوق الى احد باعة الاثمار فباع لي ٢٥٠ سلة اعطاني منها اثنين وخمسين ريالاً واربعة اخماس الريال وكنت قد انتقت على الارض واحداً وعشرين ريالاً ونحو نصف ريال فكان ربحي منها واحداً وثلاثين ريالاً ورابع ريال وهذه قائمة الداخل والخارج

ريال سنت^(١)

٨٠	٥٢	سنت	ريال	٢٥٠ مثله من الكبوش
..	..	..	٢	٢٠٠ نينة
١٨	..	..	٠	اجرة نقلها
..	..	..	٦	٢٠٠ ثمن الزبل
٢٥	..	..	٢	اجرة الحرث والعرق
٥٠	..	..	٤	٢٠٠ ثمن السماد التجاري
١٣	..	..	٠	اجرة نقله
٥٠	..	..	١	اجرة السلال
٨٠	..	..	٢	اجرة نقل الكبوش
..	..	..	١٠	اجرة الارض
١٩	..	..	٠	اجرة ارسال الدرام
٥٥	..	..	٢١	المجموع

٥٥ ٢١

٢٥ ٢١

الربح

المن حصان في الدنيا

عند دوق وست منستر بيلاد الانكليز حصان اسمه اورموند دفع له فيه عشرون الف ليرة انكليزية على ما قيل فلم يبعه وهو اثنان حصان في الدنيا على ما نظن وليس مثله الا حصان عند الشريف هنري تشيلن اسمه هرمت بربج منه ارباحاً تفوق التصديق فانه استعمله للتزوم منذ سنة ١٨٧٠ وكان يأخذ على كل تروية عشرين ليرة انكليزية ثم رفع الاجرة رويداً رويداً حتى بلغت في السنة الماضية مئتين وخمسين ليرة انكليزية. فارتقاع اثمان هذه الخيول لا من قبيل الذرف ولا من قبيل التباهي بل من قبيل الربح التجاري لان الحصان الذي يربح صاحبه منه ثلاثة آلاف ليرة واربعة آلاف ليرة في السنة لا يلام اذا ابتاعه بعشرين الف ليرة

(١) السنت جزء من مئة من الريال

باب الصناعة

في كشف الفس والتقليد في المصنوعات وغيرها

زيت الزيتون * يغش زيت الزيتون بجزء زيت الفطن واحسن الوسائط لكشف هذا الفس الوسطة التي عولت حكومة ايطاليا عليها في فحص زيت الزيتون وهي ان يمزج جزء من الحامض النيتريك بجزئين ونصف جزء من الزيت وتغس شريطة من الفخاس الاحمر النظيف في مزيجها ثم يحرك المزيج جيداً بقضيب من الزجاج فان كان الزيت خالصاً بقي على لونه وان كان مشوباً بزيت الفطن احمر في نصف ساعة من الزمان

الفحم الحيواني * اتهم الحيواني كثير الاستعمال في معامل السكر . ولمعرفة ما اذا كان مغشوشاً يسحق ناعماً في هاون من الخزف الصيني وتوزن كمية منه وبعين وزنها ثم تحصى حتى يحترق كل ما فيها من المواد الآلية فاذا كان الفحم خالصاً لم يبق من الكمية المحماة غير عشرونها واذا كان مغشوشاً بقي منها اكثر من العشر بقدر ما فيها من الشوائب . ولمعرفة ما اذا كان هذا الفحم قد استعمل اول يستعمل يؤخذ قليل منه ويغلى في الماء التي مراراً ثم يجفف ويضاف اليه قليل من هيدرات البوتاسيوم ويسخن الى درجة الغليان ويرش بعد مدة قصيرة فاذا كان المرشح ملوثاً كان الفحم قد استعمل وضعفت قوته والا كان جديداً لم يستعمل

الخل * يغش الخل بالحامض الكبريتيك او الحامض النيتريك او الحامض الطرطريك او الرصاص

فالحامض الكبريتيك يكشف هكذا : يمزج قليل من الخل بنشاء مسحوق ويغلى المزيج مدة نصف ساعة ثم يترك حتى يبرد تماماً (وهذا لا بد منه لصحة العمل) وبعد ما يبرد ينظر عليه قطرات من مذوب اليود فاذا ازرق كان مغشوشاً بالحامض الكبريتيك والا فلا

والحامض النيتريك يكشف هكذا : يمزج قليل من الخل بمذوب كبريتات النيل فان كان مغشوشاً بالحامض النيتريك زال عنه اللون او مال الى الصفرة والا فلا

والحامض الطرطريك يكشف هكذا : يحصى قليل من الخل على النار حتى يجف ويكاد يجف والباقي منه يستخرج بالكحول (السيرتو) ويرش ويعالج بمذوب كلوريد البوتاسيوم . فاذا رسب حيثئذ راسب ابيض اللون كان الخل مغشوشاً بالحامض الطرطريك والا فلا

والرصاص يكشف هكذا : يحمى قليل من الخل في اناء حتى يتغير ولا يبقى منه غير ربع جرمه
الأول ثم يعالج بالحامض الكبريتيك فاذا رسب منه راسب ابيض كان مغشوشا بالرصاص
والآفلا

الزعفران * يغش الزعفران في الغالب بزهر يشبه ويميز عنه بواسطة الحامض
الكبريتيك المركز فان هذا الحامض يلون سمات (سججات) الزعفران بلون كحلي يتحول حالا الى
لون احمر غامق واسمر ولكنه يلون الزهر الآخر لونا اخضر غامقا يتنازع عن لون الزعفران امتيازاً
واضحاً

الحجر * يذاب قليل من الحجر (الاسفلت) في يسلفيد الكربون ويرشح ويسخن على النار حتى
يصف ثم يحمى الجنت حتى يسهل منه وسحنة سخنة دقيقاً في اناء من . وحينئذ يؤخذ جزء من هذا
المحرق ويوضع في ٥ جزء من الحامض الكبريتيك ويحمى الحامض على حرارة خفيفة يوماً
بليلاً ثم يحمى كذلك في ١٠٠ جزء من الماء تضاف اليه تدريجاً ويترك حتى يبرد تماماً وحينئذ
يرشح ويخفف باضافة ١٠٠٠ جزء من الماء اليه . فان كان الحجر خالصاً كان هذا المزيج بلا
لون او تلون بلون ضارب الى الصفرة وان كان مغشوشاً بالزفت والنارو ونحوهما كان اسمر غامقاً
او اسود اللون

الذهب الصادق والكاذب * يعرف الذهب الصحيح من المقلد هكذا : يخفف
مذروب كاوريد النحاس ويوضع من مذويه الخفف على المناع المذهب فان كان تذهيبه صادقاً
بقي على ما كان عليه وان كان كاذباً اسودلونه وزال بهائو
التفويض الصادق والكاذب * تخرج اجزاء متساوية من بيكرومات البوتاسا والحامض
النيتريك ويوضع من مزيجها على المناع المنقوض فاذا احمر لونه كان تفويضه صادقاً واذا بقي
على حاله كان كاذباً .

اللبن * يغش اللبن (الحليب) بزرجه بالماء وهذا الغش قديم ويعرف بالتدقيق بواسطة
مقياس اللبن . وهذا المقياس رخيص الثمن يوضع في الماء التي فيغوص فيه الى حد معين
ويوضع في اللبن الصرف فيطفو عليه الى حد معين ايضاً . فاذا وضع في اللبن المزوج بالماء استقر
فيه بين بين فيبعد عن احد الحدين بحسب كثرة الماء او قلته فيه * ويغش اللبن ايضاً باضافة
النشاء اليه . ويعرف ذلك باضافة الخل الى قليل من اللبن وتزع الخاتمة بمصفاة وترك المصل حتى
يبرد ثم يعالج بمذروب البود فاذا ازرق كان مغشوشاً بالنشاء والآفلا . وقد يكفي ان يعالج
اللبن لامصاة على هذه الكيفية * ويغش اللبن بالكثيرين ايضاً ويعرف ذلك من معالجته

بذوب الیود فاذا احمرَّ كان مغشوشاً والأفلا

الشمع والشم * يُقَسَّ شمع العمل بوجه بالشم ويُعرَف ذلك بأن الشمع يطفو على وجه الكحول الذي درجته ٢٦ بقياس الكحول والشم لا يطفو عليه . ويمكن تعيين كمية الشم الداخلة على الشمع على هذا المبدأ . فانه

إذا طنا الشمع على الكحول الذي قياس قوته بالمقياس	٢٩° كان خالصا من الشمع كما تقدم
" " " " " " " "	٦٣° ٢٩ " الشمع ٧٥ في المئة والباقي شحما
" " " " " " " "	٢٥° ٥٠ " " " " " " " "
" " " " " " " "	٨٧° ٦٠ " " " " " " " "
" " " " " " " "	٥٠° ٧١ " " " " " " " "

الزبدية الحقيقية والصناعية * تعرف الزبدية الحقيقية من الصناعية بالامور التالية . يحى قليل من الزبدية في بوتقة او في انبوبة من الزجاج (تعرف عند الكيماويين بانبوبة الكشف) الى ١٤٩° او ١٦٠° ستيكراد . فان كانت صناعية لم يطف عليها الا قليل من الزبد . ونحركات حركات شبيهة بحركات الغليان وقعت قطعاً شديداً بطاير يوم بعضها الى ما حول البوتقة . وانصل الكاسين (مادة الجبن) منها واصطف في كرات صغيرة على جوانب البوتقة مثلاً بلون اسمر واما الدهن فيبقى على لونه الاصلي * وان كانت حقيقية قدفت بالزبد الكثير ولكن كانت حركات الغليان فيها اضعف منها في الزبدية الصناعية وتلوّنت كلها بلون اسمر ولم يبق منها شيء على لونه الاصلي

ولبعضهم طريقة أخرى حسنة وهي انه يذيب الزبدة المستنبه فيها ويرشحها ثم يأخذ ١٠ قهجات منها ويجميها في انبوبة الكشف الى درجة 60° ستيكراد ويضيف اليها ٣٠ مينا من الفنول ويهزها ويجميها في حمام مائي حتى نصير شفافه. ثم يتركها مدة فان كان مذوياً راتقاً كانت الزبدة حقيقية وان تكدر صماء اعلاها كانت صناعية لان الشم يترتب في طبقتين تتكبر اعلاها بعد ما تبرد. ولا يخفى انه كذلك يمكن تمييز السمن المغشوش بالشم من الخالص

الخمر الجبراء * تفش الخمر الجبراء بإضافة الشب الأبيض إليها ويعرف ذلك
بإغلاء قليل من الخمر مدة قصيرة فإن كانت خالصة من الشب الأبيض بقيت على حالها والآ
تكثر صفاؤها

الاصباغ * الاصباغ الخالصة من الشوائب تصدق عليها الاحكام الآتية: الاصباغ الحمراء لا تلون مذوّب الصابون ولا ماء الكلى ولا تصفر ولا تسمّر بعد اغلائها * والاصباغ

الصنارة تحمل الاغلاء بالكحول والماء وماء الكلس (الجير) وتبقى على ما هي عليه . واثبتها اصفر اللون وإقلها ثبوتاً اصفر الانطو واصفر الكرم * والاصباغ الزرقاء لا تلون الكحول بلون احمر ولا تحمل باغلائها مع الحامض الهيدروكلوريك * والاصباغ الارجوانية مؤلفة من النيل والدودة طارجواني اللون^(١) * والاصباغ البرتقالية لا تلون الماء البارد او الحار ولا الكحول ولا الحامض الهيدروكلوريك بلون اخضر * والاصباغ السمراء لا يزول لونها اذا وضعت مع الكحول او أغليت في الماء * والاصباغ السوداء اذا كان النيل قاعدتها اخضرت او ازرقمت عند اغلائها مع كربونات الصودا . واذا كان العنص اصلها اسمرت حيث تد . واذا كان خشب البقم اصلها ولم يكن النيل قاعدتها اسمرت عند اغلائها مع الحامض الهيدروكلوريك وهي قليلة الثبوت . وان كان النيل قاعدتها ازرقمت اذ ذاك

نبد صناعة

لجناب رفعتلو رشيد افندي غازي

صبغ الصوف الاحمر الثاني البلغاري

يُغسل الصوف او التسج الصوفي جيداً ثم يؤخذ ٧٥ درهماً من الشب الابيض و ٥ دراهم من ملح الليمون لكل اقة من الصوف وتحمل في خلتين ويتقع الصوف فيها ثم يغسل بماء نقي وينشف . ويؤخذ ٢٥ درهماً من القرمز الجيد و ٥ دراهم من ملح الليمون و ٧ من الزرديجان (صبغ اصفر) ونسحق سحقاً ناعماً جداً . ثم يؤخذ ٢٠ درهماً من الحامض النيتريك و ١٠ دراهم من القصدير و ٦٠ درهماً من الماء وتوضع في قنبنة وتترك اربعاً وعشرين ساعة ثم تصب في الخلتين ويوضع المسحوق المتقدم ذكره فيها وتضرم النار حتى يشرح السائل في الغليان فيوضع الصوف فيه ثم يغسل ويشرح حتى يجف . واستعمال ملح الليمون غير مطرد فان بعض البلغاريين لا يستعملونه

صبغ الطرايش الاحمر البلغاري

يؤخذ ٢٠ درهماً من الحامض النيتريك و ١٠ من القصدير و ٩ من الماء وتوضع في قنبنة وتترك ٢٤ ساعة . ثم يؤخذ ٢٠ درهماً من القرمز و ٥ من ملح الليمون و ١٠ من الزرديجان ونسحق سحقاً ناعماً . ويوضع ماء في خلتين ويضاف اليه هذا المسحوق ويغلى جيداً ثم يضاف اليه المحلول الاول ويغلى وتوضع الطرايش فيه بعد ان تكون قد غسّلت وجففت جيداً . وتغلى فيه ثم تخرج منه وتغسل وتنشف . ويمكن الاستغناء عن ملح الليمون

(١) هو صبغ جميل اللون يستخرج من اللون واسم الانجليزي (purpurin)

صنع الشياك (نسيج الصوف) البني

يغسل نسيج الصوف وينشف ويؤتى بروث الخيل الطري ويوضع في صندوق حتى تكون فيه طبقة منه سمكها سبعون سنتيمتراً ويوضع النسيج فوقها ويغطى بالروث أيضاً ويترك كذلك أربعاً وعشرين ساعة. ويغير الروث ويكرر العمل ثلاث مرات ثم يغسل الصوف فيكون لونه قد صار بنيًا

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي ندرج فيه كل ما هم أهل البيت معرفته من تربية الأولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

حفظ البيض

إذا كان عدد البيض المراد حفظه قليلاً يغرس في مذوب سلكات البوتاسا ثم يجفف بوضع كل بيضة وحدها على ورقة منفصلة عما سواها لتلاصق بغيرها متى جفت فلا تنصل عنه إلا بكسر قشرتها. ومتى جفت السلكات على قشر البيض صار كالزجاج عليه فيحفظ البيض به من الفساد إلى ما شاء الله. والبعض يحفظون البيض بطهره وهو جديد في عصابة اليبادر بعد وضعها في اوعية من الحجر فيبقى البيض فيه طيباً من فصل إلى فصل والطريقة التي يعول عليها عند المتاجرين بالبيض لحفظ الكثير منه هي ان تصدم كل بيضة بأخرى فيترك المصدوع ويرصف الصحن بعضه فوق بعض في اوعية من البلاط بوضع رأسه الدقيق إلى الأسفل حتى تمتلئ الاوعية ثم يطن الكلس (الجير) بالماء على نسبة ٧ او ٨ غرامات من الكلس لكل لتر من الماء ويصب لبن الكلس الحاصل من ذلك على البيض الذي في الاوعية حتى يمتلئ ما بينه من الخلاء وتوضع الاوعية في محل بارد كمغارة او دهليز او نحوها ويختبر من هزها فيجمد لبن الكلس على وجهها حتى يصير شبيهاً بالزجاج ويترك على حاله ستة اشهر فيبقى البيض كل تلك المدة كما كان حين رصفه. ولا يتلف بهذه الطريقة غير ابيضات او احدى عشرة بيضة في الالب على ما روت جريدة الكيموس

ان تزييني آدائي خير من أن تزييني الثواني

وردت إلينا الرسالة التالية من حضرة السيدة ندى شانيلا إحدى معلمات العربية في مدرسة الروم الأرثوذكسين
بدمشق الشام فأدرجناها بحروفها

اخوتي الكريكات

حنّام تنصرم اعولمانا وتضي ايامنا ونحن جنس عن المراتب بعزل ومن المعارف أعزل
افتننا العمر وقرائننا في خمول ومراتبنا في سقوط تمر الليالي وسبات الجهل بشملنا كيفاشاء لاهة
نحيبها ولا حمية نبديها نقولت بنا المجرائد وليس فينا من نحمي عنا ولولا عدل وانصاف بعض
الأذكاء لكنا نسياً منسياً

بنات جنسي صرفنا افكارنا عن مطالعة العلوم الى اقتباس علم الازياء (المودات) نعم نحن
نطالع ولكن كتب المرأة وتتمرّن على الانشاء ولكن بمداد الدهون على صفيح الشعور أهذا نصيبنا
من هذه الحياة فما اخسرنا إذن صفقة

ولا عجب في انكار البعض حقوقنا وإنما العجب برضانا بذلك أعلى جهر الغضا يحلو الوقوف.
شهد حضرة الدكتور شمبل ان جنسنا في سن الصبا يفوق جنس الذكور جداً وثباتاً فتري ما المانع
من الفوز الدائم أليس التهاؤنا بالملبس والمأكل والأفبازا يفاخرنا الرجال أبلطنهم ام يحذقهم
ام باستسهال المصاعب وركوب الاخطار لا انما يفاخروننا بوسائطهم ولجأهم في الطلب ليس
إلا. اقول ما قلته لست شاملة كل افراد جنسنا بل الفريق الاعظم ولا شك انه يوجد
بيننا من يضارعن الرجال ان لم اقل يزدهم همة وثباتاً ولكن قليلات نادرات ومعلوم انه
لا حكم للنادر

فيا سيدات الوطن امان سماعكن اليّ واخطون الى الامام ولو خطوة واحدة وليكن عدم
التنقي الزائد وتقطع الوقت الطويل في الملبس والزينة كل ما نبغى ونهمن له وفيه فلن تزييني
آدائي خير بالف مرة من ان تزييني الثواني

ندى شانيلا

دمشق الشام

—•••••—

شراب منمش

امزج ١٠٠ غرام من صبغة القرقة و ٢٠٠ غرام من الخمر الحمراء الجيدة معاً فيحصل لك
الشراب المطلوب. اما صبغة القرقة فتصنع بنقع ١٠٠ غرام من مسحوق القرقة في ٥٥٠ غراماً من
الكحول على درجة ٨٠ مدة عشرة ايام ثم نرشح فصافيتها هو الصبغة المطلوبة

مدام رولاند

بقلم السيدة انيسة صبيحة

وُلدت هذه الفاضلة في ١٧ آذار (مارس) عام ١٧٥٤ من ابوين فقيرين الحال مخلفي الاخلاق والآراء فكانت امها دمنة الاخلاق لينة العريكة قانعة بيهبات الباري تعالى وكان ابوها طامعاً سيئ الطباع كثير التذمر والمقصد على المحكمات والاشراف زاعماً انهم علة نعاستهم وسبب فقرهم ولذلك كان يندد بهم ككثيرين غيره من الفرنسيين. وتعلمت القراءة والكتابة قبل بلوغها الرابعة من عمرها وتعلمت على المطالعة حين لم يكن لابوها طاقة على ابتياع الكتب لما فارسلها الى دير من الاديرة لتتبع العلوم عن راهبانها فظهرت فيه من النجابة والبراعة في كل علم تعلمته ما جعلها فخرًا لمعلماتها وقدة لرفيقاتها واجادت في الموسيقى والتصوير وطالعت كل ما عثرت به من التواريخ ودواوين الشعر والرحلات والمقالات الادبية والعلمية والفكاهية والسياسية وبالغت في استنضاه احوال اليونان والرومان القدماء واشتد ميلها اليهم. قيل ان اباهما وجدها ذات يوم مستقرطة في البكاء لانها لم تولد رومانية وكثيراً ما كانت تتصور امامها اليونان في سلطتهم والرومان في اوج عظمتهم وتقابل بين احوال ذينك الشعبين العظيمين واحوال بلادها التي كانت قد افترطت في الملاهي والترف وتهافتت على الباطل فتنتثر نفسها الالية من الدنايا التي انغمس فيها اكابر قومها وتتمنى ان يسود الانصاف وتسبى الشرائع العادلة التي يرتاح بها ابناها ووطنها

والظاهر ان ذلك رشح في ذاكرتها منذ نعومة اظفارها لكثرة ما كان ابوها يلقي على مسامعها من الاحاديث عن الملوك والاشراف وهو يحول بها في شوارع باريس ويربها قصورها الشاهقة ومبانيها الفاخرة واشراف المدينة وسراياها خارجين الى المنزهات العمومية في عجلاتهم المذهبة بالخدم والحشم لاهين بالاحاديث الفارغة وخيولهم تدوس المساكين والباتئين وهم لا يباثون ثم يقول لها انظري يا ابنتي ابن العدل والانصاف ابن الاخذون بناصر الانسانية ليقتصوا من هؤلاء البرابرة النساء ألا ترين انهم يتوسدون الحرير والدياج ويعيشون بالترف والشعب غارق في مجارهموم محاط بالاعتاب يصل الليل بالنهار في الكد والكبح ليحصل الجزية التي يتمتع بها هؤلاء العتاة

وخرجت من المدرسة وهي في الرابعة عشرة فجعلت امها تترتها على اشغال البيت فتخضع لوامرها خضوعاً تاماً علماً منها بان الاشغال البيتية من امه واجبات المرأة وكانت تتابع لوازم

بينها بنفسها فأكرمها البائعون لنباهتها ورزانتها . ولما بلغت سن الزواج تقاطر عليها الطلاب من كل فج فرقت طليهم قائلة لوالديها " ان الطبيعة والشرائع قد انتقت على وجوب تنفيل الرجل على المرأة فاجعل ان اخنار من لا يكون اهلاً لهذا المنام السامي " . وحدث ان احد الاشراف دخل مخزن ايها ورأى انشاءها فدهش من براعة اساليبها وراعه انتقاد فريحتها فكتب اليها كتاباً يحثها فيه على التأليف فاجابته على ذلك بايات شائقة رفيعة المعنى اظهرت فيها الموانع التي تحول دون وصول المرأة الى مثل تلك المنزلة الرفيعة . ومن ذلك اليوم جرت المكاتبة بينهما وكان لهذا الشريف ابن من اهل الطيش والجهالة فاراد ان يزوجه بها ظناً منه ان حكمها وعزمها يهديانه سواء السبيل فأبت . ومن معرفتها بهذا الرجل تمكنت من معايشرة الاشراف رغبة في الاطلاع على شؤونهم ولكنها لم تنقبس شيئاً من عوائدهم النجسة ولا شاركهم في آرائهم بل زادت بهم احتقاراً اذ كان دائم الطرب والملاهي وهم النائق بالزينة والملبس

وفي ٤ شباط (فبراير) سنة ١٧٨٠ تزوجت برولاند احد مفتشي المعامل في مدينة ليون وكان رجلاً من ذوي الوجاهة والبراعة في العلوم جامعاً بين الفضائل والمكارم مشهوراً بالفضل والمآثر له كتابات عديدة تدل على جودة عتاه فافانما سنة في باريس ثم انتقلا الى مدينة اميان ثم رجعا منها الى ليون حيث قضت ايام حياتها واظهرت مناقب المرأة الكاملة فترتبت بيتها على احسن منوال وعككت على تربية ابنتها وتعليمها بنفسها وكانت اذا انتقلت الى مصيف زوجها (في لابلانتيه) تخصص جانباً من وقتها لزيارة المرضى والمساكين المجاورين لها وتعالجهم بنفسها لعدم وجود طبيب يعالجهم فاحبوها محبة تفوق الوصف واشتهرت بينهم بالفضائل والنواضل

ولما على زوجها النضل الاعظم قال احد اصحابه لا ارى بين المحدثين من يشابهه كانون الروماني اكثر من رولاند والحق يقال ان رولاند مديون لامرأتها بشجاعته ومعارفها . فانها كانت مشتهرة افكاره ومعينه اعماله وكثيراً ما كانت تصلح كتاباته وتقوم براهينه بغزارة معارفها وقوة بيانها وانتقاد تصوراتها حتى طار صيته في بلاغة الانشاء وقوة الكتابة . ولما بلغها نبأ الثورة الفرنسية نلتفت بالترحاب زعمائها ان الثورة اقرب طريق لسعادة فرنسا واحسن بشرى بتبديل احوال هاتيك الايام باحسن منها . فبدلت كل قواها في تحريك الخواطر اليها فلم يمض طویل زمن حتى اضربت نار الغيرة والحماسة في قلوب اهل وطنها وحركت زوجها واصحابها فاداروا دولاب الثورة بمدينتهم ليون وعلقت آمال الشعب برولاند وامرأتها فخرج نير الظلم عن اعناقهم فوقف لما جماعة من الاشراف بالمرصاد ووضعوا عليها القيود فما اثنائها ذلك عن عزمها وزاد الناس حباً برولاند فاخناروه نائباً عن مدينة ليون في مجمع الامة الذي استدعاه لويس

السادس عشر في بادىء الثورة . فتوجه هو وامرأته في ٢٠ شباط (فبراير) سنة ١٧٩١ الى باريس وكتبت مدام رولاند مقالة في احوال تلك الايام كان لما وقع عظيم في النفوس فبيع منها ستة آلاف نسخة . وصار محل رولاند وامرأتها محط رؤساء الثائرين يختلفون اليه ويتذكرون فيه ومام رولاند تسهرم ببيانها وتسيهم بقوة عقلا وعذوبة لسانها وفي لا تغيب عن جلسة من جلساتهم بل تصغي الى خطبهم ومباحثاتهم ولا تتجاوز حدود اللطف والحشمة المهوردين في جنسها عند ابداء آرائها السياسية التي كثيرا ما كان يستحسنها الحضور فيخرجونها من حيز القول الى حيز الفعل فذاع خبرها وأعلن مراراً في مجمع الامة ان مدام رولاند هي روح الجيرونديين حتى انهم لقبوا بالرولانديين نسبة اليها وكانت تشرع في لاتها الغراء في جريدته لم اندأوها للحاماة عن آرائهم السياسية

وفي آذار (مارس) سنة ١٧٩٢ انتخب زوجها وزيراً للداخلية وأعد لسكوت قصر مشيد مفروش بالاثاث الفاخر ومزين بالزينة الباهية فدخلته مدام رولاند وكأنها خلقت له ولم بين الا لها . ثم لما طلب من زوجها ان يشير على الملك باعلان الحرب على المهاجرين وحلفائهم كتبت باسمه للملك كتاباً قوي الحجج عظيم التأثير حتى دهش زوجها من جرأتها وقوة ادلتها ولكن كانت نتيجة خلع رولاند عن وظيفته ولذلك اشارت امرأته عليه ان يعرض كتابة على المجمع لتعلم الامة سبب خلعوه فنقل فعلاً فضيحة لحب الوطن . ثم طبع الكتاب ووزع منه نسخاً عديدة في كل انحاء المملكة فهاجت الامة باجمعها حتى التزم الملك ان يرجعه الى منصبه فكانت زوجته سبب خلعوه ثم تنصبت ثانية واتفق ان الجاكوبيين اجتهدوا ايام كانت العائلة الملكية في السجن ان يهيئوا الشعب لينقلوا من مدام رولاند بدعوى ان لما دخلت في المكية التي كانت يقصد بها تخلص الملك وارجاءه الى عرشه . وتكفل بانعام ذلك رجل لقيم يسمى اشيل ثيارد فظاهر حزب الجيرونديين وهو يقصد باطناً ان يتجسس اعمالهم ويدبر على مدام رولاند مكيه فكان محذراً حذرهما منه فواجهت منه خيفة وابعدته عنها احتقاراً ولستصغاراً . ومع ذلك فقد نجح بايهاها امام المجمع انه كان بينها وبين اصحاب النفوذ في فرنسا وغيرها مراسلة سرية واتفاق على ائقاذ الملك . فاستدعاها ديوان الكوثانسون لمراقبة خصمها والمدافعة عن نفسها فدخلت المحفل وكانت غاصاً بالجاهل وروم يخدمون غيظاً وقد علا لعظيم فلما جلست سكنت الضوضاء وحدثت بها الانظار فدافعت عن نفسها وعن اصحابها دفاع اهل الحق والشجاعة والشهامة فبرأت نفسها وتلثم لسان خصمها عن الكلام فرجع بصفة خاسرة . و اشار الرئيس ان يظهر الاعضاء علامات اعتبارهم لما فيهاها المجمع وصفتوا لما استحسناتها وكان ذلك امر من العلم على اعدائها كدانتون ومارات وروبسبير . اما

روبسبير هذا هو الذي خلصت حياته من القتل لما ثار الشعب به وأرادوا قتله حنقا عليه ففر مذعورا وقصده مدام رولاند وزوجها في منتصف الليل وخبأته في بيتها ثم استعانت على خلاصه بصديق لما بعد النفوذ والسطوة فبرأه قبل صدور الحكم عليه. فما كان من روبسبير إلا أنه قابل الاحسان بالاساءة فصار اشدّ العاملين على سجن مدام رولاند وقتلها حتى قال لامرئتين الشهير في صدد ذلك: لا شك ان مدام رولاند ذكرت في سجنها الليلة التي خلصت حياة روبسبير فيها فان كان هو ايضا قد ذكرها وهو في اعلى مجده وقوته فلا ريب ان ذكرها له كان عليه انكى من رفع السهام

ولما تقام خطب الثورة وزادت فظائنها ورأت مدام رولاند ان لا شيء يغفل ايادي الجاكويين عن سفك الدماء كبرت لصديقه لما تقول: ان سيف روبسبير ومارات يتهددنا وانت تعلمين حيي للثورة اما الآن فاجعل بها لان وحوشا كاسرة دنستها بنظائنها فامست هائلة. وبذلت جهدها في حث الجير وندبين على ابطال فظائع الجاكويين كما يستدل من قولها لم: لا رجاء للخلاص فرنا الا باحترام الشريعة فان هذه المذابح المجهنية ترتعد لما فرائص الوفاء والوفاء من الاهالي ولا ريب غندي ان خيار قوم فرنسا وحكامهم يدون يد المساعدة للذين يتعرضون لابطال هذه الاهوال فاجابها قارنيو احد زعماء حزبها وخطيبه الشهير ان هذا التعرض يعود علينا بالوبال والقناء فقالت وما لذة العيش في ظلال الاستعباد لا وباش القوم فلنجاهد في سبيل الحق فان متنا فداء الشرف والنضيلة

ولا يخفى ما لم يجزب الجير وندبين بعد ذلك وما كان نصيبهم من الثورة ففي ٢١ ايار (ماي) سنة ١٧٩٣ أودعت مدام رولاند السجن حيث صبرت على مشاقه كما صبرت وثبتت على الاهوال ورزيت احوال معيشتها فيه جاعلة لكل ساعة من النهار شغلا خصوصيا فعميت وقتا لدرس اللغة الانكليزية وآخر لانشاء مقالاتها السياسية وآخر للتصوير. وجملت معظم هممها تشجيع قلوب المسجونين ومساعدتهم بما كان يفيض عن حاجاتهم من المال. وفي تشرين الثاني (اكتوبر) حكم عليها بالقتل فسيقت للذبح مكتوفة اليدين وعلامات الشجاعة والمهذو تلوّح على وجهها. فلما صارت برأى من نثال المحرّبة وكان منصوبا حيث المسلة المصرية اليوم التفت اليه وقالت ايها المحرّبة كم من ذنب يرتكبه الناس باسمك اليوم. ايها المحرّبة انظري كيف يتلاعبون باسمك. ويقال انها طلبت قلما وقرطاسا لخط ما جال في خاطرها وهي امام الجلاّد فلم تُعطها وضربت عنها وهي في التاسعة والثلاثين من عمرها. فكان موتها سبب انتحار زوجها كما عرف من ورقة وجدت في جيبه بعد موته وقد كتب عليها "لم يعد لي صبر على البقاء بعد موت امرأتي في عالم ملوث بالاثام"

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

(تابع ما قبله)

لجناب الكولونل مونكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور)

ثم ان جمعية العمليات باقليم اسبوط آبت تقرير انظار العونة لتنقية الترعة الصينية الآخذة من
الترعة الابراهيمية مستندة في ذلك الى ان المزروعات الصينية في هن الثلثة الاقاليم كلها قصب
السكر وهي للدائرة السنية خاصة وان امر نجاح تلك المزروعات بهم تلك الدائرة وحدها ولا
يعد من المنافع العمومية . فلما رأينا من الجمعية هذا الإباء الدال على عدم صبر الاهلين على مضى
العونة (السخرة) أشرنا الى نظارة المالية بتخصيص مبالغ تقوم بتنقية الترعة اللازمة للترع المذكورة
فاجابتنا الى ذلك وبأشرنا العمل حتى اكملناه وهذا بيانه

غرش	عدد الامتار المكعبة	القيّة	اسم الترعة
٥٢١٢٦٠	٨٨٥٦٠	٦	الساحية
٥١٦٧٩٨	٨٦١٢٢	٦	الديروبية
٢٤٤٢٩٥	١١٤٧٦٥	٢	الصفصافة
٢٦٨٥٨	٥٢٧١	٥	قرياقص
١١٧٤٢٢	٢٦٠٩٦	٤	مطاي
٢٢٠٤٤٥	٤٦٠٨٩	٥	الفشن
٦١٢٢٦	٢٠٦١٨	٢	جنابية السكة الحديد
١٨٢٨٤٢٤	٢٩٧٦٢٢		

فبرى من ذلك ان الحكومة قد انتقت على تنقية الترعة الصينية في مصر العليا (الوجه القبلي)
مبلغ ثمانية عشر الفا ومائتين واربعة وثمانين جنيهاً وهو مبلغ جسيم ربما لم يسبق لها اتفاقه في سنة
واحدة لتنقية الترع في تلك الاصقاع . اما اسبابه فاثان الاول قلة المتعهدين الذين يقدمون على
اعمال من هذا القبيل في تلك الانحاء والثاني جهل الميل الطولي الذي يقتضي اخذة لاقواع تلك

الترع فنشأ عن ذلك ان جعلت لها ميول تختلف بين $\frac{1}{2000}$ و $\frac{1}{2400}$ على ان في أمل جناب الكبتن براون الوصول في المستقبل الى جعل تلك الميول بين $\frac{1}{1000}$ و $\frac{1}{1700}$ فيترك مقداراً من الطي عند مأخذ الترع ويقلل كمية مكعبات التفتية قليلاً واضحاً في بقية اجرائها . هذا ولا يخفى ان ليس للترعة الابراهيمية ضوابط (أهوسة) جنوبي ديروط اعني من عند مأخذها بالقرب من اسبوط الى مسافة اثنين وستين كيلومتراً منه وفي هذه المسافة لا يمكن حكم المياه وتديرها في الترعة فهي تعلو بعلو مياه النيل ويهبط بهبوطها . وقد بحث المهندسون طويلاً في ما اذا كانت صوامح الري نُس لو تركنا مأخذ هذه الترعة بدون ضوابط فاختلفت آراؤهم في ذلك اما الكبتن براون فقال ان هذه الاهوسة (الضوابط) غير ضرورية فاذا انشأناها فلا منفعة فيها للري الا في اواخر لوليول وابل او غسطس ومنه عشرين يوماً من اواخر الفيضان فقط . انتهى . واذ كان اقبال الفيضان سريعاً جداً في هذه السنة لم يتمكن من ملء الحوضان الغربية الكبيرة في الميعاد المعتاد ماؤها في كل سنة ولذلك كان مقدار المياه التي دخلت من قناطر ديروط جسيماً حتى تعسر علينا تدبيره فعملنا في نحو الخامس والعشرين من لوليول الى فتح مصرف ديروط بناءه وكانت مياه النيل تعلو بسرعة كلية والابراهيمية والديروطية والساحلية وبحر يوسف منعمة بالمياه . ومع كل ذلك اقتضت الحال ايضاً في التاسع والعشرين من الشهر المذكور نبش قناة قديمة كانت تصل الساحلية بالنيل مع انه لم يكن قط في حسابنا العود الى استعمالها بعد ردمها . ولما كان اليوم السابع من اوغسطس والمياه في قناطر ديروط فوق الابطال بعشرين ستمتراً دعت الحال أن أطلق الموسيو جوزف وكيل تنبش ري القسم الرابع المياه على حوض الدلتجاوي الكبير فتخففت في تلك القناطر وقل الضغط عليها . قال الكبتن براون ولست اري من الحزم انشاء قناطر عند اسبوط وإنفاق الدرهم الكثير على بنائها وذلك في سبيل درء ما ينأى عن غزارة مياه الفيضان كما في هذه السنة الامر النادر الحدوث الى ان قال وانع ما يعمل لهذا الغرض انما هو تكثير المصارف فتعمل المياه ونصرفها في النيل . انتهى

ثم انه قد جرت العادة كل سنة على احداث ثغرة في جسر حوض قشيشة باقليم بني سويف لتصرف منها المياه الى النيل بناحية ابو خديجه وعلى مقربة من الوسطى وقبل اقبال الفيضان التالي كانت تُسد تلك الثغرة ويحُناج الى ارجاعها الى اصلها اعمال جمية . اما في هذه السنة فحدث في الثاني من اوغسطس ان انصدع الجسر المذكور والحوض جافاً فانبعثت فيه مياه الفيضان حتى افزعنا امرها والقانا في الحيرة والارتباك فاننا رأينا ان سد الثغرة ومياه النيل آخذة بالازدياد عسراً جداً وخشينا من انه لو تمكنا من سدّها وقصر الفيضان عن المعتاد في

هذه السنة فلا يعود بالامكان ملء ذلك الحوض جميعه بالمياه فيبقى بعضه جافاً ناشئاً لا يُزرع . وبعد البحث الطويل في هذه المسألة جرّمنا بترك الجسر مفتوحاً فنجّم عن ذلك أن سالت الى الحوض مياه غرينية ملآنة طيناً دملت ارضه فاخصبنا وجاءت بمحصولات جيدة جداً . فلما رأى ارباب الاطيان بالحوض المذكور ان ترك الثغرة مفتوحة قد اناهم بفائدة عظيمة أقبلوا علينا يطلبون تركها مفتوحة ايضاً في سنة ١٨٨٦ فاجبنا عليهم لكننا اعددنا بالقرب من الثغرة احمجاراً يبلغ اربعماية واثنى عشر جنبها حتى اذا اقتضت الحال سد الثغرة يسرع في وضع تلك الاحجار فيها بدون تأخير

وقد انتقنا على الاعمال التي باشرناها هذه السنة في هذه الاقاليم اربعة آلاف وثلاثماية واربعة وتسعين جنبها واهم هذه الاعمال اتمام مصرف البربرون (اعمال ترعة الساحلية ونفقها الف وثلاثماية وثلاثة وتسعون جنبها واعمال ترعة نينة ونفقها الف وثلاثماية وواحد وتسعون جنبها والغرض منها تصريف مياه الفيضان الى حوض نينة في اقليم بني سويف)

قلنا في ما سبق ان ري الفيضان في مصر العالية (الوجه القبلي) جاء في هذه السنة على نحو ما كنا نتمناه ونقول هنا في هذا الصدد اننا في العاشر من شهر اوغسطس اطلقنا مياه الترعة السوماجية ثم كفناها في اول اكتوبر وفي الثاني والعشرين من سبتمبر قضى جناب الكبتن براون باطلاق المياه من حيضان اقليم قنا الى حيضان اقليم جرجا في اول اكتوبر ومن هذه الى حيضان اقليم اسيوط في الخامس منه ومن اسيوط الى المنيا في التاسع ومن المنيا الى بني سويف في الثاني عشر فجاءت هذه الطريقة وافية بالمقصود . وقد انضع قليلاً ما للقطاير التي أنشئت في العام الماضي في جسر الطهشاوي من الفائتة في تدير المياه عند مرورها من حوض الى آخر . وهاك جدولاً يعاين منه مقدار المياه الداخلة في النيل وفي الترعة الابراهيمية يومياً بحسب مقياس اسيوط في الثامن والتاسع من مايو وفي الثاني والعشرين والمابع والعشرين من يونيو

التاريخ	مقياس اسيوط	مكعبات المياه التجارية بالنيل تحت ماخذ الترعة الابراهيمية	مكعبات المياه الداخلة بالترعة الابراهيمية
٨ مايو	٤٥٦٢٢		٥٠٠٤٠٢٩
٩ مايو	٤٥٦٢١	٤٢٧٨٢.٤٨	
٢٢ يونيو	٤٤٦٤٨		٤٢٢٢.٧٢
٢٧ يونيو	٤٤٦٨٠	٢٥٨٢٩٧٢٤	

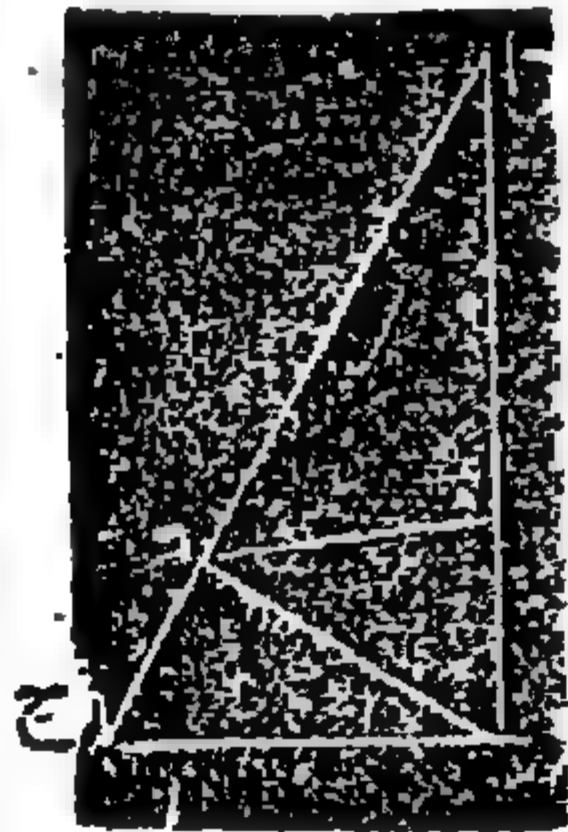
اقاليم جرجا وقتنا واصنا * في شهرى اكتوبر ونوفمبر تنقدنا انحاء هن الاقاليم ومعنا جناب الميجر روس منشى عموم الري لعلنا نرى لري الحيفان فيها تديراً حسناً ونتمكن من تخفيف العونة فوجدنا ان في الامكان عمل الاصلاحات اللازمة واول ما دعنا انضروا اليه عمل خارطة مضبوطة بقدر الامكان وقد تم لنا ذلك فأودعناها مقاسات شتى اما اهم الاصلاحات التي في العزم اجراؤها فهو بوجه العموم إمالة اقنوع الترع باعناء تام حتى يعلم انحدارها وابطال ما اعناد المهندسون الآن عليه من حفرها عميقاً على غير طائل ولا جدوى

باب الرياضيات

حل مسألة سلك البحر المدرجة في الجزء التاسع^(١)

لهذه المسألة اربعة حلول الاول بواسطة الخريطة البحرية والثاني بواسطة المنقلة ومقياس وبركار والثالث بواسطة جدول مجهولات المثلث والرابع هو الآتي :

مقدار ما سارت الباخرة الأولى هو الحاصل من ضرب سرعتها في زمان سيرها اي ٢٤ ميلاً على خط الجنوب ولنفرضه ب ا و ١٨ ميلاً على خط الغرب ولنفرضه ب ج . ولمعرفة عرض ب (نقطة انتهاء سير السفينة جنوباً) نحسب اميال سيرها (وهي ٢٤) دقائق من التوس ونطرحها من عرض ا (نقطة ابتداء السير) فالباقي وهو ٢٤' ٤٩" يكون عرض النقطة ب شمالاً . واما طولها فيبقى مثل طول النقطة ا لانها على مازجة ب واحدة . ولمعرفة طول ج نقطة انتهاء السير غرباً نقول انه لما كان السير من ب الى ج على دائرة موازية لخط الاستواء ففرق الطول بين النقطتين =



البعد بينها X نق وباستخراج فرق الطول باللوغاريثات من هذه المتساوية لنا ١٢' ٤٨" نظير جيب العرض

طرحها من طول النقطة ب يبقى ١٢' ٥٥" وهو طول النقطة ج شرقاً واما عرضها فمثل

(١) (المنتطف) قد اخصنا هذا الحل من حلر بطول جداً الصاحبه

عرض النقطة ب. واستخرج الزاوية ا ج ب والضلع ا ج وهو وتر المثلث القائم الزاوية ا ب ج لنا ماس الزاوية ج $\frac{اب}{بج} = \frac{1}{2} = 50^\circ 45' 52''$ فاتجاه السفينة الاولى من النقطة ج الى

نقطة ا يكون $10^\circ 52' 26''$ الى شمال الغرب . واج $\frac{اب}{جيب ا ج ب} = 30$ ميلاً

ومقدار ما سارته السفينة الثانية هو الحاصل من ضرب سرعتها في زمان سيرها اي 24 ميلاً كالسفينة الاولى . ثم انعطفت في خط عمودي على خط ا ج . من مسير السفينة الاولى ولنفرض هذا الخط العمودي ب د . فيستخرج بهذا القانون ب د = ب ج \times جيب ا ج ب $= 14^\circ 4'$ الميل ومن ذلك الزاوية ا ب د $= 50^\circ 45' 52''$ ولمعرفة عرض النقطة د وطولها نرسم خطاً من د عمودياً على خط ا ب مثل د ه

فيحدث المثلث ب د ه وتره ب د $= 14^\circ 4'$ وزاويته ه ب د $= 50^\circ 45' 52''$ فيستخرج ضلعه ه ب بهذا القانون ه ب = ب د \times نظير جيب ه ب د $= 8^\circ 64'$ من الميل $= 26^\circ 8'$ من القوس نجعلها الى $24^\circ 49'$ عرض النقطة ب شمالاً فال مجموع $26^\circ 8' + 24^\circ 57' = 50^\circ 45' 52''$ عرض النقطة د شمالاً . واما طولها فيستخرج اولاً بهذا القانون فرق الطول = فرق تزايد العرضين \times ماس الاتجاه كما يعرف من سلك البحر في قانون البعد والاتجاه

نق

بطريقة تزايد العروض وبانمام العمل يكون فرق الطول $= 12^\circ 49'$ من الميل غربي ب $= 12^\circ 20'$ من القوس ثم يطرح هذا الفرق من $12^\circ 15'$ وهو طول النقطة ب يبقى $2^\circ 22' 12''$ وهو طول النقطة د شرقاً والضلع ا د = ا ب \times جيب ا ب د $= 12^\circ 2'$ الميل فساغات مسير السفينة الاولى 8 واميال مسيرها 72 وساعات مسير السفينة الثانية $7^\circ 2'$ واميال مسيرها $57^\circ 6'$ فقد سبقت الاولى ب مقدار 48 دقيقة او سبعة اميال وقولاجين وهو المطلوب

الاسكندرية

ظاهر احمد بالمدرسة البحرية

وقد ورد علينا حل هذه المسألة من مصر بقلم قاسم افندي هلاي مهندس بديوان الاشغال ومن طنطا بقلم المهندس محمد افندي منيب ولكنه لم يعين فيه موقع النقطة د في الحل السابق من الطول والعرض

— ٥٥٥ —

حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء التاسع

خذ العاد الأكبر للعدد 180 و 16 الذي هو 12 وهو عدد الاكوام ونسمة كل

منها على ١٢ أي على العاد الأكبر يتحصل عند كل كونه وهو ١٥ في الأول و ٨ في الثاني كما لا يخفى و ١٥ عدد أولي مع ٨

بيروت . المدرسة الكلية خليل يوسف مسلم

﴿المنتطف﴾ وقد ورد علينا حلها أيضاً بقلم محمد افندي منيب المهندس على وجه آخر وحقاً أننا "نقسم كلاً من عددي البرتنال في السالين على اعداد من ٢ الى نصف كل منها ولا نعتبر إلا الخوارج الصحيحة ثم نأخذ من هذه الخوارج ما كان أولياً مع الآخر". ولكن لا يخفى ان صاحب المعألة قد اشترط تقسيم برتنال كل من السالين الى عدد متساو من الأرقام فيجب ان يراعى ذلك

آلة تثليث الزاوية

حضرة منشي المنتطف الفضلين

اطلعت على اعتراض حضرة مهندس التفرقات المصرية على آلة تثليث الزاوية وجه ٤٢٢ من هذه السنة وكان جل مقاله امرين أحدهما ان الآلة ليست مبنية على برهان هندسي نظرياً كان أم عملياً والثاني ان بركار التناسب هو انسب آلة لقسم الزاوية اما الاعتراض الاول فقد جاء في المنتطف وجه ٤٢ برهان هندسي على صحة مبدأ الآلة لا يرد والنقض التي يثبت عليها هذه الآلة هي

لتفرض الدائرة ا ب ه ج ونصف القطر ب د مخرجاً من طرفه الواحد فعلياً ان نرسم من النقطة المفروضة ا خطاً يقطع الدائرة في ه مثلاً ويلقي القطر بعد اخراجه ويكون جزءه الواقع بين المحيط والقطر مساوياً لنصف القطر. فلو قدرنا بواسطة الهندسة ان نرسم هنا الخط لامكن ان نقسم الزاوية الى ثلاثة اقسام لان الزاوية ا د ب هي ثلث ا ج ب وقد ذكر برهان ذلك وجه ٤٢ من السنة الحادية عشرة من المنتطف فلا حاجة لتكراره. لذلك عوضت عن المحيط وانقطعتين بالنقيضين ا ب ج ب (وجه ٤٢) لان النقطة ا (في الآلة) تدل على نقطة التقاطع والنقطة د على نصف القطر بعد اخراجه والنقطة ا د على الخط المطلوب رسمه وهذا ما كان علينا ايجاده

واما قول حضرة المهندس بان بركار التناسب هو انسب آلة لقسم الزاوية وإن لوجاندر الفرسوي شرح ذلك في كتابه الهندسي في المئتين الثانية والثالثة فقول "فيه نظر لان بركار التناسب آلة لقسم المخطوط الى اقسام متساوية وليس لقسم الزوايا وقد شرح ذلك جون نايت في المجلد الثالث من كتابه في الميكانيكيات

سليم داود

دمشق الشام

حضرة منشي المنتطف الفضلين

ظننت الكفاف فيما كتبه ردّاً على اعتراض حضرة مهندس التفرقات المصرية على آلة لتثليث الزاوية اخترعها جناب الدكتور سليم افندي داود فاختطاً ظني اذ وضع لي كما وضع قبل ان حضرة المهندس "لم ينظر الآلة النظر الهندسي ولم يراع فيها صراحة الحكم العقلي". وتقد عجبت منه رعاة الله كيف رأى ان الآلة ليست مبنية على قضايا نظرية او عملية مع انها أدرج رسمها ملحقاً ببرهان طويل غريص يظهر مبدأها وخفيقة وصفها وبرهانه انها مبنية

على ان الزاوية الخارجة تعدل الداخلين المتقابلين (اقليدس ك ا ق ٢٢) وانه اذا تساوى ضلعان من مثلث فالزاويتان عند القاعدة متساويتان (اقليدس ك ا ق ٥)

اما كون الالة لا تقوم مقام البركار في الاعمال الميكانيكية فذاك امر لا دخل له في صحة الالة او فسادها مع اني لا اشك في انها تقي بالغاية مع بعض تصرف كما يفعل حضرة في بركار التناسب الذي لم يوضع اصلاً لقسمه الزاوية وإنما وضع لقسمه المخطط وهو في هذا لا يتجاوز قياسات مخصوصة اذ مداره على نقط معينة وفي ما عداها لا يقسم الا قسمه تقسيمية مبنية على التجربة المكررة . وعندي وهو الاصح ان نصف النائرة المستعملة في الاعمال الميكانيكية اصح من البركار مبدئاً واقرب للهم مأخذاً واذا امتزج الحقيقة اجابته مثل ما اجبناه فما قوله في ذلك ولا ارى نقصاً في آله الدكتور سوى انها اختراع دمشقي من ذوي "الطرايش" لا من اصحاب "البرانيط" ولو كن منهم نسلتنا بقوله دون مناقضة اذ صار مبدئاً العام ان نؤمن بما يتزلفون علينا ولو كان بالحاجة مجبولاً وهو دالة عياء سرى عاماً وانتشر فاعلاً وقد ترك في بعض القلوب احزاناً ولا احزان بعقوب واناء ولا لانات ايوب

دمشق

فرحان الياس

رد

حضرة منشي المتكلم الفاضل

لقد عثرت في الجزء التاسع من جريدتكم الغراء على نظر لحضرة الفاضل محمد افندي منيب مهندس بالتاريخ بطنطا في مسألة هندسية تحليلية ذات بعدتين (تطبيق الجبر على الهندسة) كنت سألتها في الجزء الرابع وفي: "المعلوم احدائيات ثلاث نقط بالنسبة لمحورين والمطلوب ايجاد العاملين الزاويين لضلعي الخمس المنتظم المرسوم داخل الدائرة المارة بالثلاث النقط والمارين باحدى النقط المعلومه"

نعم ان ما ابداه حضرة في ان المسألة لما طول لا نهاية لعددها يكون حقيقياً فيما اذا نسبت النقط الى مستويات كما اشار الى ذلك في ادلوه ولكن لا يخفى على واسع علمكم ان مسائل التحليل معاليها تنسب لمحاور وابس مستويات وذلك لاجل ربط النقط بعضها ببعض فضلاً عن كون المقصود من المسألة نفسها هو ايجاد معامل زاوي مقناره متعلق بميل المستقيم على احد المحورين ليس على احد المستويين الذي لا يكون له معنى حقيقي في هذه الحالة وعليه فلا يكون للمسألة الا حل واحد وتكون النقط مرتبطة مع بعضها البعض ارتباطاً تاماً

ابراهيم عباي

مهندس تنظيم المحروسة

مصر القاهرة

—•••••—

حضرة منشي المتكلم الفاضل

عثرت على مسألة هندسية عملية صحيفة ٤٢١ من المتكلم الاغتر لحضرة الفاضل نعم افندي شفيق وقد نظرت فيها طويلاً ولم بين لي رسمها فجتكم راجياً من سائلها ان يفيدينا كيفية رسمها ولكم وثنة مزيد الفضل

محمد منيب مهندس بالتاريخ

طنطا

مسألة جبرية

٦٠٠ تلميذ في اربعة ادوار من مدرسة وعدد تلاميذ الدور الاول ضعف عدد تلاميذ الدور الرابع ومجموع تلاميذ الدور الثاني والثالث يعادل مجموع تلاميذ الدور الاول والرابع وعدد تلاميذ الدور الثالث ٣ تلاميذ الدور الثاني فكم يوجد من التلاميذ في كل دور من الادوار الاربعة المذكورة

محمد قيودان بهجت

مصر

ساري وابور السعودية الكبير بالانجرارية بيولاقي مصر

مسألة طبوغرافية

كيف ترتبط نقطة د التي لا يتيسر الوقوف فيها بثلاث
نقط ا ب ج موجودة على لوحة (بلنشيطة) ولا يتيسر
الوقوف فيها ايضاً وليس مع المهندس زنجير ولا شريط ولا
ورق شفاف ولا مقياس اختصاري ولا شيء آخر غير البلنشيطة
لاجراء العمل



مصر محمد فريد رئيس هندسة تلغرافات السودان

اصلاح المسألة الهندسية الثانية المدرجة في الجزء التاسع

وقع تحريف في المسألة الهندسية المرسله من عبد الحافظ افندي جلال وصولها ان يقال
المعلوم انصاف اقطار الدوائر الاربع الماسة لثلاث والمطلوب معرفة مساحة المثلث منها
عدنا حل المسألة التلغرافية المدرجة في الجزء الثامن والهندسية الاولى المدرجة في الجزء
التاسع وسندرجها في الجزء التالي

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختصار وجوب فتح هذا الباب فتغناه نرغباً في المعارف وانهاضاً للهمم ونشجداً للاذمان .
ولكن الهدى في ما يدرج فيو على اصحابه فنحن برأيه كله . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المقنطرب ونراعي في
الادراج وعدم ما ياتي : (١) المناظر والتظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك (٢) انما
الفرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطه اعظم
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فانقالات الوافية مع الاميز تستغار على الطولة

لغز

يا مَنْ	بيد ان	النرى	حازوا المعالي والادب
ما آسَمُ	خاسي	نرى	في وصفه كل العجب
ان رمت	منه	جلا	اهداك دراً منتجب
قديم	وأخِر	حاذقاً	خمسو يارب الأدب
نجد	في	افعاله	مثل الحسام اذا اقتضب

يمشي بلا رجل ولا يوماً يالي بالتعب
 وذو جناح انما ان طار قد يمشي خيب
 ومن عجيب انه يتناد من نحو الذنب
 لولاه فيما قد مضى حث الملا طراً وجب
 فاكشف اخا العليا لنا سر المعنى المنجب
 ودم بفضل فائزاً ما قد علا كاساً حبيب
 طنطا عبد الله فرج

حل المعنى المدرج في الجزء التاسع

بكائك ايها الباكي سفاني بكأس ترفقي بضناك عاقم
 لان بكائك الماضي اراني بهامع دمعتك الهتان عتدم
 الاسكندرية الياس نعيمه

حل الاحجية المدرجة في الجزء التاسع

بحاجتنا بسميت اديب سهولة لفظو تجلو مرامه
 فحق انها بالعصر تضوي فان رديتها علم علامه
 وهذا الحل يديه ابن نجم المنتطف ويهديه سلامه
 المنصورة محمود نجم الدين

وقد ورد علينا حله صحيحاً من طنطا من نظم محمد افندي منيب المهندس ومن دمياط من نظم
 محمود افندي ذهبي تلميذ النصر العيني واما ما سواها فغير صحيح

دفاع النساء عن النساء

ان حضرة الدكتور شبلي افندي شميل صاحب صحيفة الشفاء الطبية قد نال من المناظرة
 حظاً لم ينله الا القليلون حتى انه لولا رسوخ قدمه في العلم لقلنا ان شهرته هي بمنظريه لا بغزارة علمه
 فانه ما فرع للبحث باباً الا فتح له المناظرون ابواباً وما طلب للنزال في ميدان الاعلام مبارزاً الا
 خرج اليه المبارزون غضاباً ولا ندري الحسن حظهم ام لسوء تعرض في بعض اجزاء المنتطف
 السائلة للجنس اللطيف وهو ادرى بقوته واعلم بعنف قهقهه . فانه سهام الردود من كل صوب
 واحدقت بمقاتلة افلام السيدات وانصارهن من كل ناحية . فليست بعد حضرة الدكتور الشهير
 فالجئة في الجزء الثاني من المنتطف شديد وسيوف الاعلام مدينة حديد . وانما منع من ادراج
 الردود في هذا الجزء خيفة عن المواد كما منع من ادراج بقية المناظرات

الحجر السليمانى ولسع العقرب

حضرة منشي المتطف الناضلين

عُثِرَ في الجزء التاسع من المتطف الاغر صحيفة ٥٦٣ على نبذة لحضرة وكيله العمومي ذكر فيها اني وضعت الحجر السليمانى على مكان لسع العقرب فامتص السم وشفي الملسوع ولكون هذا الكلام مجازاً فربما تبادر منه الى الذهن ما لا يطابق الواقع ولذلك ابسطه فاقول اني وضعت ذلك الحجر على مكان اللسعة بعد ان لسع الانسان بمدة وانتشر السم في بدنه . ولم يضر خمس دقائق من وضعه حتى تجمع الالم في مكان واحد تحته كان السم قد تجمع كله فيه فشرطنا الجلد هناك بالموسى فامتنع السم عن الانتشار ولكن الالم بقي مدة طويلة بعد التشريط . وهذا ما جعلني احكم ان الحجر يجذب السم الى مكان واحد

صليب اقلاد يوس

وكيل بوسطة اصوان

اصوان

المتطف يحجبنا لو اتحفنا بعض اطباء اصوان او غيرها من بلدان الصعيد بما يروونه من امر هذا الحجر وما اذا كان يؤثر في لسع العقرب او لا يؤثر فيه

نيزك متفرقع في وادي حلنا

حضرة منشي المتطف الناضلين

بينما انا اتمشى خارج خيمتي في ٢٣ ايار (ماي) الساعة ١٠ والدقيقة ٢٥ مساء ابرق نور ماطع واضاء السماء كلها فالتفت واذا شهاب مستدير اكبر من البدر واشد منه نوراً قد انقض من السماء متجهاً من الغرب نحو الشرق وبعد مسير ثلث ثوان رايته يحرق وراءه ذبلاً ثم تلاشى واختفى . وبعد اختفائه بهنيه سمعت صوت قصف شديد كصوت المدفع القوي او الرعد القاصف وبقي صدها يتردد من نواحي الافق مدة طويلة . وقد افزع هذا النيزك كثيرين من الذين رأوه زاعمين انه ينبي مجروب وويلات والحال انه جسم معدني كان دائراً حول الشمس في نواحي الفضاء ثم جذبه الارض اليها فهبط نحوها مسرعاً واضطرم وهو نازل في هوائها من شدة الفرق ولا صار على بعد معلوم منها تمزق وتفرقع فسمعنا صوت فرقعته . ولا فرق بينه وبين الشهب التي تساقط كل ليلة من ناحية الى اخرى الا انها صغيرة تحترق وتلاشى دون ان نسمع صوتاً وهو كبير وذلك كما افدتمونا في مقالات شتى عن الشهب والنيازك في المتطف الاغر

نقولا عمر

وادي حلنا

طبيب في الجيش المصري

ابتلاع الابر

حضرة منشئ المتطاف الفاضلين

طالعت في بعض جرائد باريس ان بنتاً صغيرة ابتلعت حزمة من الابر ولم يؤثر ذلك في صحتها ولا ازعجها في نومها ولا أكلها ولا شربها وبعد مضي سبع سنوات كانت البنت تلاعب امها فاذا ابرة قد وخرت امها فصاحت ما هذه الابر التي بين اصابعك قالتت البنت واذا ابرة طالعة من اصبعها بين الظفر والجلد ثم طلع بعدها خمس ابر أخرى في الحال وخمس عشرة في اليوم التالي وهكذا حتى خرج من بدنها كل ما ابتلعتها. فدعا اباها الطبيب رون فطمئنها بان لا خوف على صحتها وارسل الابر الى مجمع الاطباء الفرنسي وهي صفيحة لامعة لا أثر للصدا عليها. فما قول اطباء مصر في ذلك

احمد

القاهرة

نسيب

المتطاف * اتنا اطعنا على حوادث كثيرة كهذه بل اغرب منها وقد رأينا الابر تخرج من يد امرأة انكليزية وكانت قد ابتلعها وهي بنت صغيرة
جمعية مراقبة الآداب اللبنانية

حضرة منشئ المتطاف الفاضلين

اقبل البعض من مهدي برمانا من اعمال لبنان ومن معلمي ومعلمات الفرندز في هذه النواحي على انشاء جمعية علمية ادبية في مدرسة عين السلام حباً بالالفة والتعاقد على اكتساب الثوائد والنساء حق بالانتظام في عضوية هذه الجمعية وقد عُقد لها جلسات متعددة لُنظمت فيها الخطب وجرت فيها المناظرات بحضور جماهير غفيرة من اعيان قرى المتن والأمل وطيد ان تأتي هذه الجمعية بفرائد عجيبة

بشاره

يوسف منشئ د. ط.

برمانا (لبنان)

اخبار واكتشافات واختراعات

خسوف القمر الجزئي

نكسف الشمس كموقاً كلياً يظهر لنا جزئياً في ١٩ آب (اوغسطس) وستزيد ذلك بياناً في الجزء التالي ونكسف القمر خسوفاً جزئياً في ٢٣ آب (اوغسطس) وهاك تفصيل ذلك لمدينة مصر القاهرة

اليوم	الساعة	الدقيقة	
٢	٨	١٦٩	المائة الاولى للظليل في آب
٢	٩	٤٠٧	المائة الاولى للظل " "
٢	١٠	٥٣٩	وسط الخسوف " "
٤	١١	٧٢١	المائة الاخيرة للظل " "
٤	١٢	٢٠٩	المائة الاخيرة للظلال " "

فيظهر الخسوف جلياً نحو الساعة العاشرة افرنجية مساءً ويبلغ اعظمه نحو ساعة قبل نصف الليل . ولما اوقات الخسوف في بيروت فتأخر نحو ١٧ دقيقة عن اوقات في القاهرة فالمائة الاولى للظل تحدث الساعة ٩ والدقيقة ٥٧٩ ووسط الخسوف الساعة ١١ والدقيقة ١١٢٠ وهم جراً . وسيعم الخسوف أكثر من اربعة اعشار قطار القمر

اوجه القمر في شهر قوز (يوليو)

٥ . ٥	١ . ٢	٢٩٢	صباحاً
١٢	١ . ٢	٢٩١	الربع الاخير في
٢٠	١ . ٢	٥٥٤	الملال في
٢٧	٤ . ٢	٢٥٢	الربع الاول في
١٢	٨ . ٢	صباحاً	الأوج في
٢٤	٨ . ٢		المضيض في

مدرسة الازبكية للبنات

امتن حضرة المرسلين الاميركيين تلميذات مدرستهم العالية في ٢٨ و ٢٩ من يونيو المنصرم بمشهد جدير غدير من اعيان القاهرة من الوطنيين والاجانب . وتولى الامتحان ربيعة المدرسة السيدة طمس ورفيقاتها المعلمات وآخرون من المدعويين من علماء واطباء فاجاد التلميذات غاية الاجادة في اللغات والعلوم الطبيعية والعربية . ثم عرّضت اشغال البنات في الخياطة والتطريز والده وبر فاعجب الناظرون بحسنها واتقانها وانصرفوا وهم يشنون على قمة حضرات مؤسسي المدرسة واجتهاد معلماتها وتلميذاتها

جمعية القنون الطبية في دمشق

أنشئت في هذه الاثناء جمعية تسمى جمعية القنون الطبية في دمشق الشام وهي مؤلفة من اطباء الوطنيين والاجانب للبحث عن معارف العرب الطبية وما غمض من ادويتهم واعمالهم الجراحية والاشتركة في الجرائد الطبية والمذاكرة في مواضعها والقاء الخطب في النادر الوقوع من الحوادث الطبية الى غير ذلك مما يقصد به نشر المعارف الطبية وافادة ابناء الوطن واستفادة اعضاء الجمعية وصون شرف الطب والاطباء . وقد انتخب لما الدكتور نيل بك امير الالي في الجيش العثماني رئيساً والدكتور هورديسيانو افندي نائب رئيس والدكتور داود افندي ابا شعركاتيا والدكتور سليم افندي داود امين صندوق . وقرّر قرارهم على انتخاب العلامة الشهير استاذنا الدكتور كرنيلوس فان ديك رئيس شرف طول حياته فبعث اليه رسالة عن لسان الرئيس والكاتب يسالونه بها قبول رئاسة الشرف ومن جملة ما قالوه فيها :

لما شرفتم بلدنا دمشق وضعا عن يدكم حجر الزاوية وابسبنا البناء والآن وثقنا والمحمد لله بوجودكم الى اخراج القصد من جز الفقة الى جز الفعل وفي جلستنا الاولى التي التأمت في ٧ ايار (ماي) اجتمعت الاراء على انتخاب سيادتكم رئيس شرف طول الحياة لشرعنا الجمعية باسمكم الكرم وتساعدوها حين اللزوم بمعارفكم الغزيرة وتطبعوها على ما تعلمون علواً وثقوتاً من الاراء المحسنة والمبادئ الصحيحة في علم الطب وعملوا ان حديثاً او قديماً فتأمل ان نجيئكم طلباً ونكرمكم علينا

بقبول الرئاسة ولا تفضوا علينا بما لديكم من النواهد والنصائح الخ

الداعي الداعي
داود ابو شعر نيل د . ط .
كاتب الجمعية رئيس الجمعية

دمشق في ١٢ حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٧

فاجابهم برسالة قال من جملة ما فيها :

اني شاكر للجمعية لاجل التفاهم الي وكرامها اباني بهذا الانتخاب الذي اتخذته اعتباراً لا اسخفه وشرافاً لم اكن اطيع بالبلوغ اليه هذا واني عندما التفت الى زه ان وصولي الى القنطر الشامي في ٢ نيسان (ابريل) سنة ١٨٤٠ اي منذ سبع واربعين سنة ونيف واقابل حالة البلاد في تلك الايام بحالتها المحاضرة من جهة المعارف ولا سيما المعارف الطبية اراني كن في المنام وليس في اليقظة . ولم يخطر في بالي قط حينئذ اني اعيش حتى ارى عندنا جمعية كجمعيةنا هذه في القنون الطبية تنظم وترمر وتثمر في اول عمرها فالحمد لله الذي من علي بهذا النظر . واطلب منه تعالى ان يقرن اعمال الجمعية بالنجاح ويجعلها باكرة النضال وكالقنطر قبل الابل المروي . واني سابل كل جهد عجزني وشجوتني لاعين على انجاح مقاصد الجمعية ان كان بحضور جلساتها عند الاستطاعة او بمكاتبتها على قدر ما تسمح به الاحوال الخ .

الداعي

كرنيلوس فان ديك

بيروت في ٢٥ حزيران (يونيو) سنة ١٨٨٧

مستشفى الفرندين في برمانا (لبنان)

اطلعنا على تقويم هذا المستشفى لسنة ١٨٨٦ فوجدنا ان عدد المرضى بلغ ١٠٨ منهم ٥٦ ذكورا و ٥٢ اناثا من النصارى والدروز والمسلمين من ٤٢ بلدة وقرية وعدد العليل ٦٠ منها ٢٠ جراحة وعدد الذين شغلوا شفاء تاما ٦٢ والذين تحسنت حالهم ٢٨ والذين لم تحسن

ه ومات اثنان - وعدد الذين عولجوا في
عمل المشاهدة ١٢١ ه والذين عولجوا في
القرى والمزارع ١٢٤٠ وكل ذلك يشهد بحسن
مآثر الفرندز الذين تبرعوا باموالهم من انكلترا
واميركا حبا بعمل الخير ويدل على همة طيب
المنشقى البارع الدكتور بشاره افندي منسى
فنتطلب للجميع عظيم الاجر وحسن الثواب
بركة الفيوم

ذهب مسيرو في كتاب حديث آلفه في
الآثار المصرية أن بركة الفيوم المسماة بحيرة ميسر
لم تكن بحيرة في قديم الزمان كما زعم هيرودوتس
المؤرخ وسائر من تلاه من المؤرخين والباحثين
الى هذا العهد - وأنه إن كان هيرودوتس قد
ذهب الى الفيوم في زمانه فذهابه كان صيفا
وماه النيل بغير وجه الارض كالبحر المتسع فرأى
أمداد التراب المقامة طرقا لمسير الناس من
بلد الى آخر فظنها ضفافا لذلك البحيرة. والله أعلم
آثار

جاء في جريدة الافرام الغراء ما نصه
اهدى حضرة الخوجا فليب صانع الموبليات
الشهير دار الآثار العربية في مصر كتف بعير
عليه كتابة عربية بالحبر الاسود قديمة العهد
ربما انتهت الى صدر الاسلام وحجابا من الآجر
عليه كتابة عربية واصلة من كربلاء - واهدى
حضرة ماسون بك مدير التاريخ مدرسة
الطب المصرية نموذج جاموسة صغيرة ذات
رأسين ليضاف الى الحيوانات الموجودة في

قاعة التاريخ الطبيعي التي فيها - وكلاما يستحق
الشكر والثناء . اه .

الحصى الصفراء والتطعيم (الدق)

تلى في المجمع العلمي الفرنسي في ٢٤ ابريل
(نيسان) نبذة يؤخذ منها ان التطعيم بمكروب
الحصى الصفراء الخفيف على ما استنبطه بعض
العلماء يفيد في منع هذه الحصى فائدة عظيمة .
فقد ظهر بالاخصاء الرسمي في مدينة ريدو
جنابرو ان الذين ماتوا بالحصى الصفراء من
شهر يناير (ث ٢) سنة ١٨٨٥ الى شهر يناير سنة
١٨٨٦ م ١٦٧٥ نفسا وكانت منهم ثمانية
مطعمين والباقيون وعددهم ١٦٦٧ غير مطعمين .
وكان عدد المطعمين في المدينة كلها ٦٥٢٤ نفسا
وعليه قدروا انه ان مات واحد في المئة من غير
المطعمين لا يموت الا واحد في الالف من
المطعمين

نفائس

بيع عدد من النفائس في باريس فبلغ ثمن
بعضها مبلغا قاحشا . من ذلك صحن واسع من
قيشاني رومان القديم بيع بقيمة ٧٦٠٠ فرنك .
وسكن صغيرة (مطوى) من ايام الملك لويس
السادس عشر نصاها من الذهب المنقوش
وشفرناها الواحدة من الفولاذ والاخرى من
الذهب بقيمة ٢٤٠٠ فرنك . وصحفة من
الصيني مزوقة بصور الاطيار بقيمة ٢٤٠٠
فرنك . وصحفة بيضبة الشكل منه ايضا مبرقشة
بالالوان بقيمة ٣٠٠٠ فرنك

آلتان رخيصتان للتصوير الشمسي
 هما آلتان اخترعنا منذ زمان قريب ولا
 يبعد انه اذا شاع استعمالهما صار أكثر الناس من
 المصورين بالنوتوغرافيا لرخص ثمنها وسهولة
 استعمالها . فالأولى منها تؤخذ بها صورة طولها
 ١٢ سنتيمترا وعرضها ٩ سنتيمترات . وتباع بخمسة
 وسدين فرنكا في فرنسا في وكل توابعها من
 غرفة مظلمة وقائمة خفيفة متينة وبلورة شمع
 وبراونز للصورة السلبية وطست ومواد كيمياوية
 ومصباح لظهور الصورة وعلبة ذات اثنتي
 عشرة زجاجة حساسة وورق حساس وحجاب
 وبراونز للصورة الايجابية وهذه كلها الا القائمة
 موضوعة في علبة مدهونة من خارجها وملبسة
 نكلا من زواياها . وهي في غاية المناسبة لمن
 يحب تصوير الاماكن والمناظر على اسهل متوال
 والثانية تباع بخمسة وستين فرنكا في
 فرنسا ايضا وتؤخذ بها صور طولها ٩ سنتيمترات
 وعرضها ستة ونصف . ومن مزاياها انها
 تصور الصور باسرع من لمح البصر فتصور
 الاشباح ساكنة كانت كالمناظر الطبيعية
 والصناعية او متحركة كالطيور الطائرة والخيول
 الراكضة والمراكب والمركبات الجارية . قبل
 والتصوير بها سهل جدا لسهولة نصبها في الحال
 ولزيادة خفتها حتى ان المصور يسكنها بيده ولو
 كان صبييا ويصور بها الاشباح واقفا على مسافة
 ستة امتار منها وبعد الفراغ منها يطويها

وبضعها في جيبه . ولذلك كانت في غاية
 المناسبة لتصوير كل ما يراد تصويره في الحال
 فاذا مر صاحبها برجل شهير او بوجه جميل
 او بفرس عايد او بمنظر غريب او بموكب
 حافل صورة في الحال دون نصب ولا تعسر

زلزال هائل

حدثت زلزلة شديدة في اميركا امتدت
 هزاتها جنوبا وغربا حتى بلغت الاوقيانوس
 الباسفيكي والنت رعيها في قلوب سكان مدينة
 سنترقل بولاية كاليفورنيا ومدينة بنصن بولاية
 اريزونا ومدينة كواياماس بالمكسيك وبجبهات
 اخرى واسعة النطاق . وكان بحوار مدينة
 طسكن جبل فغار واختفى عن الابصار ولم يبق
 بعده الا غمامة من الغبار وغابت قمة جبل آخر
 كانها تلج اصابته النار . وقيل ان الارض
 تشققت بالقرب من مدينة بنصن وفار منها الماء
 صعدا في عمق قطر كل منها ستة فراريط ولم
 يكن هناك ماء . وكان على مسافة عشرة اميال من
 مدينة نومستون بحيرة مساحتها عشرة فدادين
 فغاض ماؤها وامتد قاعا صفصفا جافا في اقل
 من ثلث ساعة من الزمان . واندكت اعلى قمة
 في جبل شيتانو ولم يبق بعدها الا غبار نائر
 يجمل للناظر اليوانة من ثوران بركان يقذف
 بالحجم والبيران . وقد قدر في مدة دوام الزلزلة
 على اختلاف من اربع دقائق الى ثمان

مسائل واجوبتها

فتحنا هذا الباب منذ أول انشاء المنتطف ووعدنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المنتطف . وبشروط على السائل (١) ان يضي مسألة باسمه والقائه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم يرد السائل التصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا وبين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج السؤال بعد شهرين من ارساليه اليك فليكرره مسألة فان لم ندرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافي

الصخر وطبقة بالنحاس المذاب فصار كانه عرق من جبل تحت الارض

واما ياجوج وماجوج فذكر عنها انها قوم من اهل الشمال وقد ورد ذكرهم في القرآن الشريف عند ذكر سد ذي القرنين ولعلها هما المذكوران في التوراة والانجيل المجديين باسم جوج وماجوج . فاجوج ذكر في سفر التكوين انه ثاني ابناء يافث بن نوح . والمظنون ان ولده سمو ماجوج باسم وانهم الصغالة . وجوج ذكر في نبوة حزقيال انه من ارض ماجوج وانه رئيس روش وماشك وتوبال . فاما ماشك وتوبال فذكر في سفر التكوين انها من ولد يافث واما روش فظن بعضهم انه ابو الروس . وخلاصة ما يؤخذ من اقوال العلماء ان جوج وماجوج قبائل كانت تقطن الشمال الغربي من اسيا كجبال قوه قاف وماجاورها وهذا غاية ما نعلم من امرهم

(٢) قبايل (سورية) اسعد افندي المغنقب . ذكر في الجزء السادس من هذه السنة طريقة لعل "جين الشفقولان" آيتم التجن

(١) من شيراخت . ل . ن . هل لكم ان تبيدونا عن ماهية سد ذي القرنين ومحل وجوده وعن ياجوج وماجوج اللذين وراءه وهل اكتشفها احد او لا يزالان تحت رحمة الرواة والتصاصين

ج . لم نر ذكر السد ذي القرنين المعروف بسد ياجوج وماجوج ايضاً الا في كتب العرب فقد ذكروا ان الاسكندر لما بلغ ما بين الجبلين وجد من دونها قوماً لا يكادون يفقهون قولاً فشكروا اليه افساد ياجوج وماجوج في الارض وذلك انهم كانوا يخرجون الى ارض هؤلاء الساكنين فلا يدعون فيها شيئاً اخضر الا اكلوه ولا يابساً الا اكلوه وقيل كانوا يأكلون الناس ايضاً . فقال القوم نحن نجعل لك جعلاً اسير خراجاً من اموالنا على ان نجعل بيننا وبينهم سداً فرد عليهم جعلهم وطلب منهم المعونة بالعمل بابدانهم ثم انصرف الى ما بين الصدفين وهما الجبلان المذكوران فقام بحفر الاساس حتى بلغ ما بينها ١٠٠ فرسخ فامر بحفر الاساس حتى بلغ الماء ثم جعل عرضه ٥٠ فرسخاً وجعل حشو

فيها والحليب بارد ام وهو سخن كما في عمل الجبن السوري

ج . الظاهر ان السخونة لازمة للتجبن ولذلك اذا برد الحليب عن حرارته الطبيعية بسخونة على حرارة لطيفة حتى يردوه الى التي كان عليها عند حليو او اعلى منها قليلاً . كذا تصنع كل انواع الجبن التي عثرنا على تفصيل عنها ولا نرى وجهاً لاستثناء جبن القشقوان منها والتجربة خير حكم في هذه المسألة . والامل ان رفعتلو

رشيد افندي الغازي الذي بعث بتفصيل الطريقة المشار اليها لا يضمن بالفائدة المطلوبة (٣) ومثله انا بعض صانعي جبن القشقوان

وكان يستخرج السمن من المصل بعد اغلائه بوضع مادة فيه . فمل في المصل سمن خفيفة وما في تلك المادة وكيف يستخرج السمن بها

ج . اذا اعتني باستخلاص الجبن من المصل لم يبق فيه زبد (او سمن) والذي يبقى فيه ماء

وثلاثة اجزاء او اربعة في المئة من سكر اللبن ذائبة في الماء . ولم نعر على شيء يؤيد دعوى الرجل الذي ذكرتموه بوجه من الوجوه .

(٤) من سخا . علي افندي سري . ذكرتم

في الجزء التاسع من هذه السنة في باب الصناعة طريقة لمنع الثياب من البلل ولكنكم لم توضحوا مقدار الغراء او الجلائين بالنسبة الى الماء الذي

يخل فيه ولا مقدار بيكرومات البوتاسا بالنسبة الى الماء الذي يخل فيه ايضاً ولذلك لما جربنا

العمل في قطعة صغيرة من القماش لم ننجح فالامل

ان تريدونا ايضاً

ج . خذوا من الغراء الجيد من ٥ اجزاء الى

١٠ اجزاء واذيوها في ٢٠ جزءاً من الماء

وخذوا من بيكرومات البوتاسا من جزء الى

جزءين واذيوها في ١٠ اجزاء من الماء . هذا

ونحن جاريون الآن في تجربة هذه الطريقة

وستفيدكم ما يتم معنا بالتفصيل في الجزء التالي

من المنتطف ان شاء الله

(٥) من قنا بمصر . مرقس افندي يوانس .

ما هو الساق الذي يستعمل عصارة لتعليم الثياب

ج . كل انواع الساق يسود عصارها اذا

تعرض للهواء فيصبح تعليم الثياب به . واحسن

منه الاحبار المصنوعة لذلك وتجودونها منصلة

في مجلدات المنتطف السالفة

(٦) ومثله . ما هو الدبس الذي يذكر تارة

باسم " دبس اميركاني " وتارة باسم " دبس مصري "

ج . هو سائل لزج ينظر من السكر اثناء

تكوّنه في معاصر قصب السكر وهو الدبس

المصري المعروف . واما الدبس السوري

فيصنع من العنب

(٧) ومثله . ذكر في العدد ١٧ من النشرة

الاسبوعية لهذه السنة طريقة لعمل الرخام الصناعي

من الجبس ومذوّب الشب الابيض ولكنها

غير كافية للارشاد اذ لم توضح فيها المقادير ولا

كيفية الشيء فالامل ايضاح ذلك في المنتطف

الأغر

ج . انا ذكرنا هذه الطريقة مفصلة منذ
سنتين صفحة ٧٤٧ من السنة التاسعة من المنتطف .
اما الشب الابيض فيذوب منه قدر ما يراد
لنفع الكمية المطلوبة من الجبس فيو واشباعها
منه واما شي الجبس فيوضه في فرن حام وما
في مذكور في المنتطف . وقد ذكرنا وجه ١٢٠
من السنة الثامنة طريقة لعل الرخام الصناعي
ابسط من هذه . ووجه ١٨١ من السنة العاشرة
طريقة أحدث من التتين وأفضل من بعض
الوجه . واما مسألتكم الباقية فسنذكرها في
وقت آخر

(٨) من كثنين (طرابلس الشام) البان
افندي بشباش . هل من واسطة لتحسين
صوت من لم يخصصه الله بصوت حسن
ج . كل صوت يفسد بتربيته على الغناء
ومراعاة قوانين الصحة من حيث الرياضة
والاعتدال وما شاكل ولكن اصحاب الصوت
الحسن يولدون عادة كذلك ويزيد صوتهم
حسب زيادة الاستعمال

(٩) ومنه . اعرف أناسا اشتهروا بحسن
الصوت في صغرهم ثم قبح صوتهم جدا عند
ادراكهم من البلوغ فاسبب ذلك وهل من
واسطة لارجاعه كما كانت وان وجدت
فما هي

ج . اما سبب ذلك فلان آلة الصوت
تأثر عند البلوغ تأثرا يغير في حجم المخجرة وربما
غير ايضا في بنيتها وبنية ما فيها من الاوتار

الصوتية فيتغير الصوت بذلك . وقد تبين
حديثا ان غالب هذا التغير في الصوت من
الحسن الى القبح يحدث حينئذ اعلية تطرا على
الآلات الصوتية غير البلوغ مثل احتقان
الاورار الصوتية او اجهاد المخجرة او زكام
شديد يصيبها فتوقى هذه العلل يبقى الصوت
على حسنه . واما ارجاع الصوت الى حسنه
الاول فليس له واسطة أكيدة . واحسن
الوسائط حفظ المخجرة صحيحة من كل علة
وتربتها على التصويت والحفاظة على قوانين
الصحة ولا بأس بما يوصف لذلك مثل البيض
الذي ونحوه ان لم يكن مضرًا بالجسم

(١٠) ومنه . اعرف أناسا ولدوا ولا خال
في وجوههم وعند بلوغهم من الخامسة عشرة
ظهر في الواحد خال وفي الآخر اثنان وفي
الآخر ثلاثة فما سبب ذلك

ج . الخالات والشامات اعراض تطرا على
الجسم تظهر قبل الولادة وبعدها في كل سنة
من بني الحياة . وسببها إما زيادة في التغذية
لزيادة توارد الدم الى محل الشامه او نقصان
فيها لقلة توارده او نحو ذلك من الاسباب .
والله اعلم

لدينا سؤال من القناطر الخيرية عن القوة
الكهربائية في السمك الرعاش الموجود في النيل
وسبب الجواب عليه بقدر ما يحتمل المقام في
الجزء التالي ان شاء الله

الجزء الرابع من النقش في الحجر

صدر هذا الجزء طائفاً بالفوائد فائداً في بساطة عبارته وسهولة مأخذه على سائر حقائقه شأن مؤلفه الشهير العلامة الدكتور فان ديك في سائر مؤلفاته . والذي يتصف هذا الجزء يجد فيه من الحقائق والاحكام الكلية والقواعد المنيرة ما لا يصدق ان مؤلفاً صغيراً مثله بمجنونه . فقد حوى زبدة ما يعرف من الجغرافيا الطبيعية عن هيئة الارض وايامها وفصولها والهواء الكروي وحرارته ورياحه باقسامها والمواسم والزوايا والاعاصير منها . وبخار الجو وما يتكون منه من الندى والضباب والسحاب باقسامه والمطر والتلج والبرد وتعليلها . والمياه الجارية والراكدة على سطح الارض ونحت سطحها كالينابيع والجداول والانهار والبحيرات والبحار وما يتكون منها من اليابسة كوادي النيل وعدوة نهر ميسي ونهر بو وانهار الجليد والبحره وركامه الى غير ذلك من المباحث التي يأخذ سحرها بالعمول وتنبسط لطلالوتها النفوس

رسالة جديدة في علم الجبر

لحضرة مصطفى انندي راشد خوجة رياضية بمدرسة الفنون والصنائع

هذا مختصر في علم الجبر والمقابلة ألف بحسب مقتضى ترتيب الدروس الجديد في مدرسة الفنون والصنائع المصرية . تصفحاته فوجدناه مطابقاً للغاية المتصورة منه من حيث الابعاز وتقديم الام على المهم وهو يشتمل على تسعة عشر باباً أفرد السبعة الاولى منها للحدود والتعريفات والقواعد الاصلية والكسور الجبرية والسبعة التي تليها لمعادلات الدرجة الاولى والثانية والتربيع والتجذير المالي والثالثة التي بعدها للنسبة والتناسب والمتواليات العددية والهندسية (الاسلملة الحسابية والهندسية) والثامن عشر والتاسع عشر اللوغاريتمات أي الانساب والفائدة المركبة والوضع السنوي والدفع السنوي وبلي ذلك مذكرتان الاولى في الحمل غير المعين لمعادلة من الدرجة الاولى والثانية في مسائل متعلقة بالنهاية الكبرى والصغرى . وكل ذلك مشفوع بمثلثات وتبرينات عديدة تكملة للفائدة . والكتاب مطبوع على الحجر ومعظمه واضح الحرف جيد الورق . فشي على حضرة صاحبه ثناء جيلاً

المنظرة وسوق عكاظ

هاتان جريدتان تركبتان أنشأنا في الاستانة العلمية فالمنظرة جريدة علمية تبحث في الفنون والآداب وحفظ الصحة والسباحات والتراجم والروايات . صاحب امتيازها محمد رامز بك وعمرها سبعة عشر عاماً عثمان بك * وسوق عكاظ جريدة ذات مقالات مثقولة عن جاهلية العرب ومولدهم ومترجمة الى التركية وظاهر النصد منها البحث عن اشعار العرب واقلهم وآثارهم وعلمائهم وشعرائهم وخطبائهم وما اشبه ذلك فلاصحابها الشكر وعاطر الثناء

المقطف

الجزء الحادي عشر من السنة الحادية عشرة

آب (أوغسطس) ١٨٨٧ = الموافق ١٢ ذي القعدة سنة ١٣٠٤

ضيق الأحوال ووقوف الأعمال

من سنة ١٨٧٢ إلى الآن

ولولا كثرة الباكين حولي - على موتائهم لقلت نفسي

المصاب عظيم والبلاء عيم ولولا ذلك لحق لمصر ان لا تعزى عن نكباتها ولسورية ان لا تناسى على ما اصابها من الضنك وضيق ابواب النرج. وقد اخطأ من زعم ان الشرق تكب دون غيره وان البلايا استأثرت بنا دون سائر البرايا. فضيق الحال وكساد سوق التجارة ووقوف دولاب الصناعة وانقطاع مكاسب الزراعة عامة لكل الامصار من اقضاء الشمال الى اقضاء الجنوب ومن اطراف المشرق الى ابعد غابات المغرب. وليس يستثنى من ذلك امة اصلية كانت في التمدن او دخيلة. محاربة او مسالمة. معاملتها بالذهب الرنان او بالاماني والمال عود. قديمة الاستيطان كبلاد الانكليز وفرنسا ومصر والشام او حديثة كاستراليا وجنوبي افريقية وكينورنيا. فاحلة الثروة شديدة المحل كنيوفونديلندا ولبرادور او مخصصة غذية كجزائر الهند الغربية ومصر وسورية. فانها كلها تنث من نكبات الزمان وتقل وطأة هذه الاعوام كما تشهد بتقاربها واخبار الثقات من اهلها واقوال الخبيرين باحوالها المسطرة في كتب الاقتصاديين ومجلات الدول بتواريخها واسماء ذويها ومع اتفاق الجميع على الشكوى من شدة البلوى يزعم كل ان الرزية الكبرى حلت ببلاده

ويخص المصاب الاعظم بوقوعه فلزوي بوليو وهو من اشهر علماء الاقتصاد واخبر الفرنسيين بما لته فرنسا بزعم ان معظم الضنك وقع على فرنسا اذ حرب المانيا اذلتها وسلبتها جانباً من اراضيها وابترت منها الاموال الطائلة وغادرتها عرضة للشدة والضيق وغرضاً للمصائب والنكبات . ويزعم كثيرون من اخبر اهل الولايات المتحدة باحوالها وأدراهم يجرى امورها ان بلادهم أسوأ البلدان حالاً ومتاجرم أقل المتاجر كسباً وعالم أكثر الاعمال وقوقاً وانت خبير باتساع اراضي الولايات المتحدة ونشاط اهلها للاعمال وامتداد العمران فيها وارتياحها من الحروب والنزاع زماناً مديداً . ويذهب أدري اهل مصر بآلتها وتجارتها وزراعتها من دولتلو رياض باشا فنارلاً أنه لو توالى النكبات والرزايا التي اصابى مصر هذه السنين على مملكة متسعة لا فقرتها وعجلت بها الى الدمار والبور . وقس على ذلك اقوال كثيرين غيرهم في سائر الممالك والبلدان ومعلوم ان اقوال هؤلاء الافاضل ادلة على ما تقاسيه بلدانهم من الشدة والضنك ولو كان فيها ما فيها من التضارب . اما البلدان التي حل بها معظم الضيق فبوخذ من تقرير رئيس مجلس الاعمال الأسمى في الولايات المتحدة باميركا لسنة ١٨٨٦ ان انكثرا اولها ثم الولايات المتحدة فالمانيا ففرنسا فبلجكا وذلك بعد توقف حال الصناعة من سنة ١٨٨٢ الى تاريخ التقرير المذكور . وان هذا الاختلال في حركة الاعمال واضطراب حال المتاجر والاشغال زاد في البلاد التي فافت غيرها في امور معينة وفي الاعمال الانسانية من صنائع وحرف ومهن واستعمال الآلات لتلك الاعمال وغلاء المعيشة وانتشار التعليم وتعميم التهذيب . ونقص في البلاد التي هي دون غيرها في تلك الامور مثل النمسا واطاليا والصين والمكسيك واميركا الجنوبية . وهذا القول يوافق ما قاله آخرون من الباحثين المقايسين بين الممالك . الا ان الاقتصادي المشهور ولس يرى ان قولهم انما يصدق على ما كان قبل سنة ١٨٨٢ واما بعدها فان الاختلال والاضطراب نظرنا الى روسيا وياپان وزنجبار واورغوي ورومانيا واشندا فيها اشندااً بينا على كونها من البلاد المتأخرة في تلك الامور تأخراً عظيماً

هذا والباحثون متفقون على انه من سنة ١٨٦٩ الى سنة ١٨٧٢ كان العالم في سعة ورغد ونشاط عظيم في الاعمال وكانت التجارة رائجة والسوق نافقة والاسعار متفاحشة والناس يكارمون في تسليم بعضهم البعض ويتساهلون في الادانة والاستدانة غاية التساهل حتى لقد اصاب الذين قالوا ان المتاجر والاعمال بلغت مبلغاً لم يعمد له نظير . والمظنون ان ذلك تأتى عن اسباب متعددة او متوالية كالاعمال العظيمة التي نشط الناس لما حينئذ فجاوزوا في بعضها حدود الاعتدال وغالوا في نفقاتها مثل مد السكك الحديدية في الولايات المتحدة باميركا وفي روسيا واسط اوربا من

سنة ١٨٦٧ الى ١٨٧٣ وفتح ترعة السويس سنة ١٨٦٦ وحرب فرنسا وبروسيا من سنة ١٨٧٠ الى ١٨٧١ ودفع فرنسا لالمانيا غرامة تلك الحرب ٥٥٠٠ مليون فرنك من ١٨٧١ الى ١٨٧٢ وفي سنة ١٨٧٣ ابتداءً زمان الاضطراب في المتاجر والاعمال ووقوع الخلل الاقتصادي في العالم وكان اول ابتدائه بالمانيا والولايات المتحدة والظاهر انه اصاب الاثنين معا في اخريات السنة المذكورة . اما المانيا فكانت قد فرغت من حربها مع فرنسا وعادت بالنصر والنور المين فشط اهلها للاشغال العقلية والاعمال الجسدية وقبضت دولتها من فرنسا غرامة لم يسمع بمثلا فوفت جانباً من ديونها وكثرت النقود في ايدي الناس وضائق بها خزائن الصيارفة العظام فجعلوا يعرضونها على اصحاب المعامل والمصانع عرضاً برباً لا يزيد عن واحد في المئة لتوسيع نطاق الاعمال فانبسطت آمال الناس ونظاؤلوا الى اسباب الثروة والنجاة باستحداث الاعمال العظيمة واستنباط الطرق الصناعية والتجارية الواسعة الابواب طمعاً بتوسيع المكاسب والشروع في ما عظم شأنه وكثرت نفقاته حتى ان العمال في بروسيا وحدها اعتدوا لاقل من ستاية وسبع وثمانين جمية لتفتح المتاجر والمعامل ونحوها والاستثمار بما اقتصدوه من أجرهم وذلك في سنة ١٨٧٢ وفي النصف الاول من سنة ١٨٧٣ . فبلغت رؤوس اموالهم ٤٨١.٤٥٠٠٠ ريال عمود . ومعلوم ان هذا البناء السريع في ثروة البلاد وهذه المغالاة في المتاجر والاعمال هما من الامور المخالفة لما تجري الطبيعة عليه فلا يؤمل لما الثبوت ولا الدوام بل شأنها شأن كل ما بطراً على الدنيا واهلها من المحوادث اذا اسرع حدوثها وفاجأ الناس حلوها بينهم وتعاظمها فيهم اسرع ايضاً حوالها وزوالها عنهم . وعلى ذلك نكبت المانيا فجأة في اخريات ١٨٧٣ فادري اهلها الا واموالهم قد ذابت وثروتهم نزلت وتجارهم تقلصت وصناعاتهم بارت وبضائعهم امست في ايديهم عروضا جامدة فانتبضت آمالهم عن السعي وانتقلت حالم من العز والنجاح الى الفشل والفساد وانحطت ماليهم وصناعاتهم وتجارهم انحطاطاً لم يسبق له مثيل

واما الولايات المتحدة باميركا فكانت الاسعار عند اهلها قبل سنة ١٨٧٣ مرتفعة ارتفاعاً فاحشاً والتوفيق في اعمالهم تاماً والمكاسب زائدة وأجرهم متعاظم (ويزيدها تعاظماً اعنصاب العمال لزيادتها) والواردات عليهم متزايدة واصحاب الاموال على مد السكك الحديدية في البلاد منهافة متواردة والمتاجر كالبحور الزاخرة وهم متطاولون الى بناء المباني الفخيمة والمنافسة في امور الدنيا والبدخ في المعيشة والديون متبصرة لمن ارادها والتسليم بين الناس عامٌ والأمن التجاري تامٌ . وهذه كلها احوال متجاوزة حدود الاعتدال فدوامها من المحال ولذلك لم يأت شهر ايلول (سبتمبر) من ١٨٧٣ الا وقد تغيرت الحال عليها فنكبت اولاً بافلاس شركة من شركات

السكك الحديدية لم تكن ذات شأن عظيم في البلاد وذلك في ١٧ من الشهر المذكور وفي اليوم التالي أفلس بنك واحد وفي الذي بعد أفلس تسعة عشر بنكاً معاً ثم سرى الإفلاس من بيت الى بيت ومن شركة الى شركة حتى لم تنقصر اربع سنين الا وقد انكسر التجار بمبلغ ٧٧٥٨٦٥٠٠٠ ريال عمود وبلغ العجز في سندات السكك الحديدية الاميركية ٦٥٥ ٦٧ ٢ ٦٧ ٢ ٧٨٢ ريالاً في اول كانون الثاني (يناير) ١٨٦٥

وما لبث هذا الاضطراب ان وقع في اسواق المانيا والولايات المتحدة حتى امتد الى فرنسا ثم الى بلاد الانكليز متفاوتاً في الخفة والشدة . وفي اواخر ١٨٧٤ امتد الى بقية ممالك اوربا ومنها الى غيرها حتى اوشك ان يعم ممالك العالم بأسرها . ولما انكثرت فلم يبق فيها دفعة كما عم المانيا والولايات المتحدة مثلاً بل نشأ فيها تدريجاً ولم يبلغ مراكزها الصناعية العظيمة مثل برزهمام وهدرسفيلد الى سنة ١٨٧٥ فبقيت البياعات والمكاسب والوظائف فيها زائدة عن المعدل الى ذلك الحين ويذهب كثيرون من الذين بحثوا في هذا الاضطراب انه انتهى بين ١٨٧٨ و ١٨٧٩ والكتاب منتقون على انه عاد فابتدأ متغيراً في بعض احواله واطواره متزايداً في السنة بين ١٨٨٢ و ١٨٨٣ فتكون مدة هذا الاضطراب على تقدير اولئك الباحثين عشر سنوات توالى فيها الشدة والرخاء والضيق والفرج . وذلك ينطبق على ما قرره بعض علماء الاقتصاد من انه لا بد في كل عشر سنوات من ضيق تجاري كما ثبت لم من مراجعة تواريخ التجارة في هذا القرن والذي قبله مع اختلاف شؤنها وتغير احوالها واصطلاح اهلها وطرق الاخذ فيها في تلك المدة . ففي القرن الماضي حدث ضيق تجاري في السنين الآتية (او قريبا) وفي ١٧٥٢ و ١٧٦٣ و ١٧٧٢ و ٧٣ و ١٧٨٣ و ١٧٩٣ وفي هذا القرن حدث ضيق تجاري في ١٨١٥ و ١٨٢٥ و ١٨٣٦ و ٢٩ و ١٨٤٧ و ١٨٥٧ و ١٨٦٦ و ١٨٧٣ و ١٨٨٢ و ٨٣ فترى من هذه التواريخ ان الضيق التجاري يتوالى كل عشر سنوات او نحوها وهذا ما حل البعض على تعليل الضيق المذكور بتزايد حرارة الشمس وتناقصها وتأثير ذلك في هواء الارض وامطارها مما لا تتعرض له الآن اما بعض الكتاب ومن جملتهم ولس الاقتصادي وعليه جل اعتمادنا في هذه المقالة فيرون ان الاضطراب المذكور الذي ابتداء سنة ١٨٧٣ لم يتو بين سنة ١٨٧٨ و ١٨٧٩ بل سكن مدة لاسباب مكانية عرضت ولكنها لم تكن عمومية . ومن شواهد ذلك عندم انه في سني ١٨٧٩ و ١٨٨٠ و ١٨٨١ لم تصح المحبوب الا في الولايات المتحدة باميركا واحلت اراضي اوربا واكثر البلدان الاخرى محالاً لم يسبق له نظير منذ اربعماية سنة . فتوارد الطلاب على حبوب اميركا من كل ناحية ولذلك كثرت الصادر منها فقد كان الصادر من حنطتها سنة ١٨٧٧ اربعين مليون

بشل (وهو كيل المحبوب عندم) فصار سنة ١٨٧٩ مئة واثنين وعشرين مليوناً وسنة ١٨٨٠ مئة وثلاثة وخمسين مليوناً وسنة ١٨٨١ مئة وخمسين مليوناً. وزادت اسعار الخنطة عندم على نسبة زيادة الصادر تقريباً فقد كان جملة اسعار الصادر سنة ١٨٧٩ ٤٧ مليون ريال فصارت ١٢٠ مليوناً سنة ١٨٧٩ و ١٢٠ مليوناً سنة ١٨٨٠ و ١٦٧ مليوناً سنة ١٨٨١ وعلى هذه النسبة زادت صادرات بقية المحبوب واسعارها وكذا اللحوم وغيرها من الاقوات. فزاد حبوب اميركا واقواتها وتناحش اسعارها ادراً ثرونها واداراً دولاب صناعتها وتجارتها. وايضاً فلاح البلدان الأخرى انتفع باعمال الاراضي لان ارتفاع الاسعار اعاضه عن قلة الغلال فخنفت عنه بعض الضنك وان لم يحسن حاله ومكنه من ابتياع حاجاته من اصناف الثوت وغيرها

والاميركيون لما وفرت ثروتهم ودارد دولاب تجارتهم وصناعتهم زاد خرجهم وكثر الوارد عليهم فبعد ما كانت قيمة الوارد عليهم ٤٣٧٠٥١٠٠٠ ريال سنة ١٨٧٨ صارت ٦٦٧٩٥٤٠٠٠ ريال سنة ١٨٨٠ وزادت الى ٧٢٢٦٣٩٠٠٠ ريال سنة ١٨٨٢. وهذه الزيادة في الصادر من عندم والوارد عليهم اثرت في اسواق غيرهم من اهل البلدان الأخرى. قال بعض الانكليز وهو من اعيان مقاطعة لثربول ان وقوف الحال دام الى سنة ١٨٨٠ ثم حدثت حركة الاعمال الاميركية فرفعت الاسعار مئة وادارت ربح الاعمال. وقد نقلت قوله اللجنة الملكية التي اتت عليها مجلس شوري الانكليز للبحث عن ضيق الحال ووقوف الاعمال سنة ١٨٨٥ غير ان كثيرين غيره من المخيرين بفروع اخرى من الاعمال والمناجر قرروا ان الاحوال لم تحسن سنة ١٨٨٢ وما بعدها عما كانت عليه قبلها. واللجنة المذكورة اتتاً قررت في ختام سنة ١٨٨٦ ان كل الذين حدثهم بامر ضيق الاحوال ووقوف الاعمال متفقون على ان ذلك ابتداء في بلاد الانكليز نحو سنة ١٨٧٥ وبقي على حال واحدة تقريباً الى تاريخ التقرير المذكور الا في بعض الصنائع فانه تحسن من سنة ١٨٨٠ الى سنة ١٨٨٢ وانها (اي اللجنة) وجدت بعد البحث والاستعلام ان ما هو حاصل من الضيق والكساد في انكلترا حاصل ايضاً باحواله وخصائصه في بلجيكا وروسيا وفرنسا واسوج ونروج ودينرك والولايات المتحدة

ومن شواهد ذلك عندم ايضاً ان فرنسا ساءت حال فلاحيتها وصناعتها واصحاب الاعمال والمخرف فيها حتى اضطر مجلس النواب ان يتدب لجنة خصوصية سنة ١٨٨٤ للنظر في ما يجب اتخاذ من الوسائل ووجوه الاحباط لدرء الرزية عن البلاد وانتشال العمال من مخالب الفاقة والخصاصة. واما المانيا وبلجيكا فتحسن الاحوال الذي حصل فيها سنة ١٨٧٩ لم يتجاوز سنة ١٨٨٢ كما هو مسلم بالاجماع. ثم عاد الضيق واستولى الكساد ورأي الاوربيون عموماً ان سني ١٨٧٩

و ١٨٨٥ و ١٨٨٦ في ارداد سني الضيقة كلها منذ سنة ١٨٧٣

وما هو جدير بالاعتبار انه لما تحسنت الاحوال يسيراً من سنة ١٨٧٩ الى ١٨٨٢ وعادت بعد ذلك الى ما كانت عليه من الضيق والرداءة كانت عودتها تدريجية هادئة كأنها عودة الى الحال الاصلية الثابتة المنطبقة على السنن الطبيعية ولم يسبقها اختلال ولا اضطراب كما سبق سنة ١٨٧٣ على ما وصفناه آنفاً * وخلاصة القول انه منذ سنة ١٨٧٣ اضطربت تجارة العالم وماليتة وصناعته وزراعته اضطراباً عمّ كل مملكة تذكر فتنام خطبة واشتدّ ضيقه ولم ير الناس منه فرجاً الا في بعض فروع الصناعة واصناف الاعمال من سنة ١٨٧٩ الى سنة ١٨٨٢ وهذه الخلاصة مبنية على شهادات اللجان العديدة التي اتدبتها الدول للبحث عن احوال المتاجر والصنائع وعلى تقارير اصحاب المعامل وكبار الصرافة ومنشي الجرائد الصناعية والزراعية والتجارية ونحوها والخيرين بمالية البلدان وغيرهم من الذين يوثق بمعرفتهم ويؤخذ بشهادتهم فالمصاب عام والآفة شاملة للدنيا بأسرها

ولما كانت هذه المسألة من أهم المسائل التي تمسّ صالح البشر عموماً وتؤثر في احوال الشعوب بل الافراد خصوصاً كثر الناظرون فيها وألف الباحثون عن كينياتها واسبابها كتباً عديدة يستغرق ذكر اسمائها مجلداً ضخماً . واتدبت الدول اللجان الكثيرة للبحث عن الداء ولوصف الدواء . واشهر هذه اللجان اللجنة الانكليزية والاميركية والفرنسوية والاطالية والكندية وقد أنشأت من الرسائل والمؤلفات ما لا يحصى . فالانكليزية انشأت تقريراً عن ستي ٨٥ و ٨٦ استغرق ١٨٠٠ صفحة والاطالية انشأت تقريراً عن سنة ٨٦ استغرق خمسة عشر مجلداً . واصحاب كل ما نشر من الرسائل والمطولات متفقون على انه لا بد لهذا الكساد والضيق من سبب أو أسباب اذ هو حادث وكل حادث مسبب عن سبب أو أسباب ولذلك جعلوا الغاية العظمى من بحثهم معرفة هذا السبب او هذه الاسباب . ومعلوم ان كل ما جهلت حقيقته تكاثرت الآراء والمذاهب فيه وكذا سبب الضيق الحاصل فربما لم يختلف الناس على امر كما اختلفوا عليه ولم تكثر مذاهبهم كما كثرت فيه

فالذي يعن النظر في مذاهبهم يجد اكثرهم متفقين على ان الاسباب متعددة وليس السبب واحداً وان من هذه الاسباب ما هو قوي شديد التأثير ومنها ما هو ضعيف خفيف . واقوى الاسباب واشدها تأثيراً عندهم زيادة الحاصل من الزراعة والصناعة عما يلزم لحاجات الناس فلا يفي بعبءه اذ ذاك بنقته . وندره الذهب وارتفاع قيمته المترتب على ندرته وانخفاض قيمة الفضة لذلك وهذا ابناه مفصلاً في مقالة عنوانها "ندرة الذهب وكساد التجارة" وجه ١٢٣ من السنة العاشرة.

وتقييد التجارة وعدم اطلاق السراح لها بالرسوم والمكوس التي تضربها الدول عليها وبالمزاخمة الشديدة والمناقشة بين المتاجرين بالاصناف الواحدة فتضيق سالكها وتنقبض آمال الناس عن السعي فيها لما يطرح في عنها من اوهاق الدول ويعترضها من مزاحات التجار. وخسائر الدول العظيمة المتأينة عن الحروب ولا سيما حرب فرنسا والمانيا واستمرار النفقات الكبيرة على التجهيزات الحربية. ومحل الاراضي وتقص الغلات نقصاً متفاحشاً. وعدم الكسب من القروض الاجنبية وعدم الاستثمار بالاموال المدانة للاجانب. وتطول الناس الى تعاطي الاعمال العظمى طمعاً بتعظيم المكاسب وانماء الثروة فتعود عليهم بالتخسائر العظمى. وتغضب العمال لرفع اجورهم وتعطل الاعمال بذلك وقلة الحاصل منها بسبب تعطلها. وتراكم الثروة عند الافراد واحتكار القليلين لها. والنفقات الكبيرة على المسكرات. وجهل العمال وعدم نظرهم في العواقب

هنا أشهر الاسباب التي ذكروها ولم اسباب أخرى كثيرة دونها في الاعتبار ولكن رتبنا الحجة الاميركية المشار اليها آنفاً في ثمة وثانين باباً بحسب ما جمعنا عن الذين ذكروا فيها. وكذلك الحجة الانكليزية قسمتها الى اقسام تضاهي تلك الابواب عدداً. والغالب ان اهل كل بلاد يحيطون بالاسباب التي ظهرت لهم في بلادهم أشهر الاسباب واشدها قوياً فالانكليز مثلاً يبالغون في وصف التخسائر التي لحقت بهم من محل اراضيهم منذ سنة ١٨٧٥ وانحطاط قيمتها وقلة استعمالها على اثر ذلك. وانحطاط اسعار الحاصلات الزراعية. ورسوم الدول الموضوعة على الصادرات من مصنوعاتهم ومزاخمة غيرهم لم في اسواقهم ونحو ذلك من الاسباب التي لحقت بهم معظم الخسارة. والفرنسيون ينسبون وقوف الحال الى ما تطاولوا اليه من الاعمال العظمى قبل سنة ١٨٧٣ والحال اراضيهم وانلاف ضربة الفلكسرا لكرومهم وقلة النخر عندهم وكساد تجارة الحرير واختفاء السردن وتغير من الاسماك من بحورهم وتقل الضرائب عليهم وزيادة مصنوعاتهم عن الحاجة اليها ومزاخمة غيرهم لم في التجارة. والابطاليون ينسبون وقوف حالهم الى محل الارض واعتلال دود القز وكساد تجارة الحرير. والدنركيون الى محل الاراضي واضطراب السياسة في بلادهم وزيادة المصنوعات عن الحاجة. والمصريون الى دودة النطن وانحطاط اسعار الاقطان وتعطل تجارة السودان واضطراب حال السياسة ونحو ذلك من الاسباب

والذين يشكون من الضرائب كثار وهم يذهبون الى انها أشهر الاسباب وقولهم لا يخلو من الصواب فالضرائب قد بلغت حداً زائداً في كثير من الممالك. وإذا نظرنا الى اوروبا لم نجد لها احسن حالاً من سواها فالجزيرة التي تجبي منها لنفقات جديتها تبلغ ١٢٠ مليون ليرة انكليزية في السنة. والفرنسيون يشتون انبناً شديداً من ثقل الضرائب عليهم فالخارج الملوكي لسنة ١٨٨٤ بلغ ١٢٠

مليون ليرة انكليزية جي من ٢٧ مليون نسمة والمكس وحده بلغ في مدينة باريس لتلك السنة ١٢٩ مليون فرنك على البياعات عدا مكوس مجلس البلدية المضروبة على العرييات والحبل والكلاب والترع والجمعيات والدكاكين والحرف والمهن والجنازات ونحوها. والابطاليون بلغت الاتاة المضروبة على دخل الواحد منهم ١٢ في المئة من دخله وبلغ خراج الاراضي والعقارات ربع ربعها هذا عدا المكوس التي انتبضت منها النفوس

وما يجدر ذكره في هذا السياق انه مما كان سبب هذا الضيق والفساد فسلم ان اشد حدث في البلاد التي فاقته في كثرة حاصلاتها من مصنوعات وغلات واقوات من جميع الاصناف كالمراكب الشراعية والبحارية والسكك الحديدية والعمارات والمواشي والمون والملابس والمواخين واسباب الترف. وقد استكثر من صنع هذه الاشياء وجمعها حتى امتلأت منها مخازنها وفاضت بها اسواقها وصارت تعرض للبيع بالبخس الاثمان ورخص لم يسبق له نظير. وذلك دليل واضح على ان الضيق المحاصل ليس من الافتقار الى رؤوس الاموال اذ لو قلت رؤوس الاموال في ايدي الناس لوجب ان يكون معدل ربحها اعلى من المعتاد والواقع انه في احسن الصنائع والتاجرادنى من المعتاد

والذي يراه ولس الاقتصادي ان الباحثين نهافتوا على جعل الاسباب الثانوية اسباباً اولية كالذين جعلوا زيادة المحاصلات عن الحاجات سبباً لهذا الضيق والكساد فانه لا يعقل ان اهل الارض ينتقون جميعاً على استغلال غلات او اصطناع مصنوعات لا مكسب لهم منها الا اذا كانوا متفادين لتفاعل عام يتقدم الى ذلك الاتفاق طوعاً او كرهاً حتى يشبه ان يكون في خواص كالناموس الطبيعي. فيكون ذلك التفاعل هو السبب الاولي ونكون زيادة المحاصلات عن الحاجات مسببة عنه او سبباً ثانوياً تابعاً له. وكذلك يقال ان العدول عن سك النقصة نقوداً الى سك الذهب وانحطاط قيمتها وارتفاع قيمته لم يكن لاتفاق الناس على اتباع الاضطراب في عالم الاقتصاد والخطوب بالام الى الخسارة والفاقة وانما كان لدواع دعت الناس اليه قصداً الى زيادة راحة الام وتنمية ثروتها ودفع المصائب والتكبات عنها فتكون تلك الدواعي سبباً والعدول عن النقصة الى الذهب مسبباً. وقس على ما تقدم ضرب الدول الرسوم والضرائب على الواردات والصادرات واعمال الاراضي والآفات التي تصيب المزروعات واوبئة الدواجن واختفاء الاسماك وسوء ادارة الدول فكلها اسباب محمية لا عامة ولا دائمة. ولما كان الضيق المحاصل منذ سنة ١٨٧٢ عاماً باجماع الباحثين نعين ان يكون له سبب عام تنفرع عنه بقية الاسباب تنفرع الأغصان ويملأ به ضيق الحال في جميع البلدان

الطول والنصار

ادرجنا في السمة الثانية من المختطف مقالين عنوان احدهما "النصر ونوادير النصار" وعنوان الأخرى "الجبايرة وغرائب الخلق" ضمناهما اشهر ما ذكر عن طول النامة وقصارها وما كان معروفا عن اسباب الطول والنصر. وقد اقتطعنا هذه المقالة لذكر ما جدت معرفته او تحققت بعد ذلك العهد ورأينا لانها الفائدة ان نبحث عن كل مسألة من المسائل التالية على حدتها وهي: أولا هل كان الناس قديما اطول واقوى مما هم عليه اليوم. وثانيا هل يوجد في زماننا قزم تنابلة وظوال جبايرة كالذين ذكرهم الاقدمون في زمانهم. وثالثا كم يبلغ الفرق في الطول بين اطول الشعوب في زماننا واقصرها وبين الافراد. ورابعا ما هي اسباب الطول والنصر في الشعوب عموما. وخامسا ما هي الاحوال والمؤثرات التي تؤثر في قد الانسان وقامته. وسادسا هل الطول اسرع ممن هم اقصر منهم وانشط واصبر على المتاعب والمشايق.

اما الأولى فنقول فيها ان غالب الناس يزعمون ان الاولين كانوا اطول قاما واكبر قدما من اهل هذا الزمان وقد كان هذا زعم اهل كل زمان عن الذين سبواهم بالنسبة اليهم. وفي سنة ١٧٥٨ انشأ هنريون الفرنسيون مثالا قدما لجميع التنوش في قصر قاما الانسان من عهد آدم الى عهد المسيح زعم فيها ان طول آدم كان $١٢٣\frac{1}{2}$ القدم وطول حواء ١١٨ قدما و $٩\frac{1}{2}$ القيراط ثم جعل اولادهم يقصرون حتى كان طول نوح مئة قدم وطول ابراهيم الخليل ثمانيا وعشرين قدما وطول موسى الكليم ثلث عشرة قدما وطول هرقل البطل عشر اقدام وثمانى قراريط ونصف قيراط. وطول ذي القرنين ست اقدام ونصف قدم. وقيل ان الجميع اعجب بقالة هذه اعجابا عظيما واتر لها منزلة سامية وعدوها اكتشافا جليل الشأن وهي تعد اليوم من افاصيص الصبيان. والمحقق على ما ابناه في مثالة "الجبايرة ونوادير الخلق" المشار اليها آنفا ان البشر ليسوا الآن اقصر ما كانوا في اي زمان كان من ازمان وجود الانسان ويعرف ذلك من عظامهم القديمة العهد وجثثهم المخططة وابواب خرائبهم والحنهم ودروعهم وغيرها. فكلها شاهدة بان الناس لم يقصروا بل ربما طالوا عما كانوا عليه. واما القوة فهي ارجح ايضا لاهل زماننا على ما حكم به الذين دققوا في قياس افعال القدماء والمحدثين وفي مقابلة ما بقي من آثار قوة القدماء بآثار قوة المحدثين.

فحكم الخاصة بنى حكم العامة وعليه المعول

واما الثانية فنقول فيها ان القدماء ادعوا بوجود اقوام من التنابلة النصار في جهات مختلفة من الارض واقوام من الجبايرة الطوال في جهات أخرى. وعينوا لبعض النصار حدا في غاية

من النصر حتى زعموا انهم كانوا يقطعون النخع بالنؤوس كما تقطع كبار الاشجار الى غير ذلك مما
أوردناه في مقالة "القصر ونوادير النصر". وعينوا لبعض الطوال حداً في غاية من الطول كما
رأيت آنفاً. وكلا المحدثين لا يقبله الذوق السليم. والذي ثبت في زماننا انه لا يوجد في ارض
اقوام زائدة في النصر او الطول زيادة فاحشة. اما النصر فلانه لا يوجد في زماننا قبيلة يتنص
متوسط طولها عن اربع اقدام تنصاً يذكر. فمتوسط طول الاسكيمو خمس اقدام وقيراطان
واللبلندي خمس اقدام وقيراط واللبلندية اربع اقدام وسبعة قراريط وهم من اقصر الشعوب
وكذلك قبيلة آكاس التي شاهدها شقيقتي في افريقية واهالي جزائر فيلبيين واندلمان وملقا
وتنابله مدغسكر واليشين في جنوبي افريقية ومتوسط طول هؤلاء من ٤ اقدام و ٥ قراريط الى
٤ اقدام و ٦ قراريط. فاقصر قبائل الارض لا يقل متوسط طولها عن اربع اقدام وكسر
من القدم والنزم التبل لا يزيد طوله عن ثلث اقدام فاذا زاد لم يستغرب قصره استغراباً
يذكر واذا بلغ الاربع فافوق عدد رجلاً قصيراً وليس قزماً تنبلاً

واما الطول فلان أطول الشعوب هم اهل تروج وهنود اميركا الشمالية واهل بنغونيا
والكفرة في جنوبي افريقية وسكان جزائر المحيط. والكفرة وسكان المحيط يبلغ متوسط طولهم ست
اقدام. فاقصر شعوب الارض لا يعدون تنابله وأطولهم لا يعدون جبابرة. وما رواه الأقدمون
عن اهل زمانهم لا نظير له في اهل زماننا

واما الثالثة فنقول فيها انه لما كان طول اطول الشعوب نحو ٦ اقدام وطول اقصرها ٤ اقدام
وه قراريط فالفرق بين اطولها واقصرها نحو قدم واحدة وسبعة قراريط ومتوسط طولها نحو ٥
اقدام و ٢ قراريط. وهذا هو معدل الطول المعول عليه عند علماء الانثروپولوجيا فالشعوب
التي يزيد طولها عن ٦ قدم طويلة والتي يقل عن ٤ قدم قصيرة والتي بين بين متوسطة القامة
هذا في الشعوب واما في الافراد فقد يزيد بعضهم عن الحد المذكور زيادة عظيمة في الطول
وهم الجبابرة او في القصر وهم التنابله * فالجبابرة ذكر المؤرخون القدماء ان منهم من بلغ من
عشر اقدام الى اثني عشرة قدماً طويلاً ولكن لم يثر الباحثون من المتأخرين على مثل هذا الطول
في زمانهم. والمحقق انه عرض في معرض رواف سنة ١٧٥٥ رجل طوله ثمان اقدام. وذكر
العلامة بنون انه كان في زمانه فلاح اسوجي طوله ثمان اقدام وثمانية خطوط. ويوجد اليوم قتي
يوناني عمره ثمان عشرة سنة واسمه اماناب وطوله سبع اقدام وثلاثا القدم ورجل صيني اسمه شغ
طوله ثمان اقدام ورُبع قدم وآخر نموي اسمه فنكلهر وطوله ثمان اقدام ونصف قدم وقد قيس
في باريس حديثاً وهو اطول جبار تحققي قياسه الى هذا العهد

والتنايلة يوجد منهم كثيرون ويختلف طولهم بين اثني عشر وعشرين قيراطاً ولكنهم مسوخ غير كاملين في خلقهم إما لا عوجاج سوقهم أو لا تنواء قفارهم وأحياناً بظهرهم أو لغير ذلك من الأسباب فلا يعتمد بهم . والتنبيل الكامل المخلق السالم من العيوب هو بور ولاسكي المذكور في مقالنا "النصر ونوادير النصار" لم يزد طوله كل أيامه عن ثمانية وعشرين قيراطاً وعاش من سنة ١٧٨٩ إلى سنة ١٨٣٧ وكان ذكياً نبهاً مع كمال خلقه . فهو اقصر تنيل استوفى الشروط . والفرق بينه وبين الجبار النمساوي المذكور انفاً نحو ست اقدام وقيراطان ومتوسط طولهما نحو خمس اقدام وخمسة قراريط وهذا يساوي طول متوسط الشعب الفرنسي تقريباً

وأما الرابعة وهي أسباب الطول والنصر في الشعوب فنقول فيها ان سبب تفاوت الشعوب في الطول والنصر هو تفاوتهم في التغذية فإذا توفر الغذاء لشعب طالت افرادة وإذا قل عليه قصروا . وهذا كلام مجمل يقتضي زيادة في التنصيل والاسباب . فقد كانوا قبلاً يزعمون ان قصر الشعوب وطولها تابسان لبرد اقاليمها وحرها وان البرد اشهر اسباب القصر كما نجد في مقالنا النصر ونوادير النصار واستشهدوا على صدق قولهم بان سكان منطقة الزمهرير من اهل غرينلندا ولبندا والاسكيمو وغيرهم قصار القامة وسكان المنطقة المعتدلة من الالمان والانكليز والروس وغيرهم طولها . والاصح ان قلة التغذية هي السبب في قصر الشعوب وكثرتها في طولها . والتغذية لما شرطان وهما قابلية التمثيل ووفرة الغذاء . فسكان الاقاليم الباردة تقبل اجسادهم تمثيل الطعام اكثر مما يقبله سكان الاقاليم الحارة لشدة الاحتياج الى الغذاء في البرد وقلة الاحتياج اليه في الحر كما لا يخفى . فاذا توفر الغذاء في الاقليم البارد وتمثل لسكانه الوصول اليه والاستكثار منه طالبت قامتهم وكبرت قدودهم وإذا عجز الثوت فيه وكان سكانه في شظف من العيش قصرت قامتهم وصغرت قدودهم . ألا ترى انه لما عجز وجود الحوت والوحش والطير قتل الثوت على اهل لبلندا واسكيمو الجزائر الشمالية واهل شرقي غرينلندا حيث يطول البرد ويشد الزمهرير قصرت قدودهم وصغرت جسامهم بخلاف الاسكيمو الموغلين جنوباً حيث يكثر الحوت والوحش لا اعتدال الهواء بعض الاعتدال فانهم اطول من اولئك قامة واكبر قنأاً ويبلغ متوسط طولهم خمس اقدام ونصف وهو يزيد على متوسط طول الفرنسيين . وفي كندا باميركا يشد البرد ولكن يكثر الثوت ويتوفر الغذاء وتلك كان سكانها الاصليون والمهاجرون من اطول اهل العالم قامة . وقس على ذلك طول الروس والانكليز والالمان واهل شمالي فرنسا وشرقيها فكلهم من الشعوب الطويلة القامة الكبيرة الهامة

أما البلاد التي يزيد فيها الحر عما تقدم ويشد صيفاً فلا يشد طلب اهلها للثوت فنقل فيهم

التغذية ولذلك لا تطول جسومهم ولا تكبر بامهم ولو قاض عنهم الطعام كالإيطاليين والاسبانيين والبرنوغاليين والمصريين واليونان وغيرهم . ولما كان المدار على التغذية فسكان الاقاليم المتشابهة في حرها وبردها يتفاوتون طولاً باختلاف بلادهم في الخصب والجذب . فاهالي البلاد الخصبة اطول من اهالي القاحلة . والموسرون اطول من المصريين . وسكان المدن والامصار اطول من سكان القرى والريف . وسكان البلاد التي تتايها الجماعات اقصر من سكان التي بطول لها رغد العيش . والتي تكثر فيها الحروب اقصر من التي بطول فيها السلام لان الحرب تنفي اقرباء الامة واصحابها وتجرح على من بقي الشدة والضيق والابوة والآفات فينل عدد من كان من افرادها فوق المعدل طولاً كما حدث لفرنسا عقب حروبها الطويلة في ختام القرن الثامن عشر .

واما الخامسة فنقول فيها ان سن الانسان هو من اشهر ما له علاقة بطوله ونموه فتري الولد ينمو ويطول سريعاً في بدء عمره وبطيئاً بعد ذلك حتى يتكامل نموه وطوله فيدوم على ذلك الى الهرم ثم يقصر حتى يموت . وقد قاس بعض العلماء والاطباء نمو اجساد الاطفال في الثقل والطول قياساً يومياً مدداً من الزمان وحفظوا اقيسهم فتبين من النظر فيها انه متى ضعف الطفل كما في التسنين او الحمى او نحوهما ينف نموه في الطول ويخف وزنه . وكذلك متى اجهدت عنول الاولاد بالدرس ونحوه وحمل هم الامتحان وغيرها . ومن الاولاد من بطول سريعاً ويتكامل نموه باكراً ومنهم من لا ينم نموه قبل الخامسة والعشرين او الثلاثين من عمره وكثيرون لا ينمونه قبل الحادية والعشرين .

ويختلف معدل نمو الاولاد باختلاف جنسهم فالصبيان يكونون اطول من البنات فامة واثقل وزناً في الحادية عشرة والثانية عشرة ثم يعجل البنات في النمو فيدركهن ويسبقنهم حتى يبلغن الخامسة عشرة فيفتن . ثم يدركهن التبيان ويسبقونهن كما تری في الفرق بين الرجال والنساء . وقد وزن بعض الاساتذة تلامذته الصم البكم في مدينة كوبنهاغن وقاسهم مراراً في اليوم مدة ثلث سنوات فتبين له ان الاولاد ينمون في الطول مدة وفي الثقل أخرى وانهم متى نموا في الطول لا ينمون في الثقل والعكس بالعكس كأن القوى المحبوبة لا توجه النمو الا الى جهة واحدة في الآن الواحد . وان النمو في الثقل يكون معظمه في الخريف ووائل الشتاء وفي الطول يكون معظمه في الربيع .

والدواء تؤثر في القامة تأثيراً يذكر فاهل رومية كانوا يزعمون انهم اذا وخزوا اولادهم في ظهورهم طالت قامتهم ولذلك وجدوا ان اكثرهم حذب الظهر قليلاً من اثر الخبز . ونساء سويسرا يغمسن السكر في العرق ويناولنه لاولادهم لتسكينهم عن الصراخ وقد لاموهن على

ذلك بدعوى ان المسكرات تقصر القامة كما ثبت من تجربتها في العجاوات . ونساء السوقة من الافرنج يشربن الاشربة الروحية ومن حوامل زاعاتٍ انها تحسن بشرة اولادهم وليس يصحح بل تأثيرها تنصير قامتهم . وطول القامة يكون باطعام الاولاد الاطعمة المغذية الكثيرة النيرة وجين والفصنات ويترويضهم الترويض النافع بالالعاب ونحوها وباسكانهم حيث الهواء نقي والضوء منتشر كثير ونحو ذلك من الوسائط التي تزيد الجسم قوة ونشاطاً

والتعيب يقصر القامة ولذلك يسي الرجل بعد الوقوف والمشي والركوب والسعي طول نهاره اقصر مما يصح بعد النوم والراحة كما هو معروف . وسببه انضغاط الغضاريف ورفتها وقلة مرونتها بعد التعب بما ذكرنا فقول العامة ان الوقوف يطيل القامة خطأ . والتعب العظيم والاجهاد الشديد ينصران القامة مع السهر والارق تنصيراً ثابتاً . وبذلك يحنال الناس على تخلص الشبان من الخدمة العسكرية فانهم ينتخبون من كان طوله لا يزيد عن القياس المعين الا قليلاً ويتعبونه بانواع التعب ويحملونه الاثقال على راسه وكتفيه ويقللون نومه وطعامه مدة من الزمان فيقصر عما كان ويصير دون القياس المعين فيرفض من الخدمة . ولما ترى بين البنائين الذين اعتادوا حمل "التفير" على رؤوسهم في الصغر رجلاً طويلاً ولو كان ابواه من الطوال . ولما ترى بين النساء اللواتي يكثرن من حمل الجرار على رؤوسهن طويلة ولو كان ابواها من الطوال

واما السادسة فنقول فيها ان اتصار والمتوسطين اسرع من الطوال حركة وانشط للاعمال وسببه ظاهر فان الطويل الكبير اثقل من القصير الصغير ولذلك يتثاقل في حركاته . ولا يقال ان قوته اعظم فتسهل عليه تحريك جسمه الثقيل كالقصير او اكثر منه . لانه قد ثبت ان القوة لا تزيد بقدر زيادة ثقل الجسد . فالحصان الذي يساوي وزنه وزن حصانين آخرين لا يقدر ان يعمل عليهما كما يتحرق بالتجارب العديدة وما ذلك الا لان قوته لا تعادل مجموع قوتيهما . وكذلك الرجل الكبير الذي يساوي ثقله ثقل رجلين صغيرين تكون قوته اقل من قوتيهما على حد قول العامة ضعيفان بغلبان قوتياً . فالرطل من الرجل الصغير فيه من القوة اكثر مما في الرطل من الرجل الكبير

وايضاً ان الرجل الطويل الاطراف (اي اليدين والرجلين) تكون حركاته اوسع من حركات القصير فيقتضي لاتمامها وقت اطول ولذلك تكون ابطاً فيضرب الطويل بالسيف ضربة يضرب القصير به اكثر من ضربة . وتحريك الاطراف الطويلة يقتضي الاسراف في بذل القوة بخلاف تحريك القصيرة لان الذراع مثلاً كالعتلة (الخغل) الكف موضع الثقل منها والكشف

موضع الدارك والعضلات موضع القوة فكما طالت لزم لتحريكها قوة اعظم . وبآل ذلك كله الى كَلَل الطويل وتباطؤه في حركاته

والتوسط القائمة أصبر على المناعب والمشاق من طولها أولاً لما تقدم من الخفة وقلة بذل القوة وثانياً لان جهازه التنفسي اعظم بالنسبة الى جسده كما يعرف من نسبة طولهِ الى محيط صدره متيسراً على التمددتين . فكما زائد محيط صدره بالنسبة الى طولهِ كان أقدر على احتمال المشاق وأصبر على المناعب ولذلك لم يكن الفرنسيون يقبلون بين جنودهم البحرية الآمن كان طول محيط صدره بقدر نصف طول قائمه او اعظم . ولا يزال السويسريون يشترطون هذا الشرط الى هذا اليوم . ولما كان الطول دون غيرهم سرعة في الحركة ونشاطاً واحتمالاً للتعاب وصبراً على المشاق كان المتوسطون يفضلون عليهم حيث تلزم تلك الصفات . ولذلك مدحوا في جيش فرنسا الجنود المتوسطة القائمة للجد والعمل والطويلة القائمة لحسن الهيئة وكال الهيئة

الحرب

النبة الرابعة . في تاريخ جيوش المحدثين

ذكرنا في اواخر مقالة الحرب في الجزء الماضي ان اختراع البارود وانشاء الجيش الثابت في اوربا كانا من اشهر ما أبطل النظام الالتزامي القديم وأدى الى النظام الحربي الجديد . اما البارود وما اخترع له من الأسلحة النارية وما طرأ عليها من التغيير والتحسين حتى صارت على ما هي عليه الآن فلا تتعرض له هنا . ولما انشاء الجيش الثابت في اوربا فقد تقدم ان شارل السابع ملك فرنسا هو أول من شرع فيه فابلق عدده سنة عشر الفاً من المشاة وتسعة آلاف من الفرسان . ولما حارب شارل الثامن ايطاليا بهذا الجيش وقهرها ثبت لما لك اوربا انه لا يوافق في ساحة القتال ولا يقاوى في التزال فاضطرت ان تعدل عن نظامها الالتزامي وتمول عايد . وكانت الجنود تستأجر اولاً بالمال من المتطوعين غرباء كانوا او وطنيين وعلى نوالي الأيام نجحت صورة الأمة والوطنية لمدارك الافراد وربي حبها في نفوسهم فتطوعوا في جندبها وقتل الاجبيون ولم يبتدىء القرن السادس عشر الا وقد شاع النظام الجديد واستعمال الأسلحة النارية وجعلت الأرطة عند المحدثين بمثابة الكردوس او اللجئون او الفالكس عند من سلفهم من الامم فصارت تعبئة الجيش بالأرط . ووضع فردينند وشارل الخامس ملكا اسبانيا قانوناً لجيشها وكذا فرنسيس الاول ملك فرنسا لجيشه وعينوا متزلة المشاة والفرسان من الجيش وعرفوا لزوم

كل منها لأعمال لا يستطيعها الآخر . وكانت الأرض في الأصل تشتمل على بضعة آلاف من
الجند فتألف من آليات شتى ثم تجزأت بتغير الأسلحة على مرور الأيام حتى استقر حالها على
نصف الآلي أو ثلثه

وبتغير الأسلحة تغيراً عظيماً من غرة القرن السادس عشر إلى ختام القرن الثامن عشر تغير
تنظيم الجيوش وتعليمها وصناعتها وإدارتها وسياستها في القتال تغيراً عظيماً أيضاً نذكره بوجه الإيجاز
والإجمال لضيق المقام . ففي الحروب التي حدثت في أوائل القرن السادس عشر كانت كل
الفرسان رماحة وكذلك أكثر المشاة والفيلون منهم بالأسلحة النارية . وفي الحروب التي حدثت في
أواخر ذلك القرن وأشهرها الحرب الهائلة المستطيلة التي استغل بها أهل النذرلند وخلقوا نير
اسبانيا عنهم زاد استعمال الأسلحة النارية بأيدي الجنود من مشاة وفرسان لزيادة تحسنتها وإثباتها
عما كانت عليه . ولذلك زاد امتدادهم في اصطفاقيهم ليكثر الجند في واجهة الجيش فيكثر إطلاقهم
للبنادق خلافاً لاصطفاقي الرماحة وتراصهم قطعة واحدة لتشتبك رماحهم فلا يقف أحد في
طريقهم كما علمت في مامر . وفي الحرب التي شبت في ألمانيا في أوائل القرن السابع عشر فاستمرت
إلى أواسطه وفي حرب الثلاثين سنة (من ١٦١٨ إلى ١٦٤٨) زاد استعمال الأسلحة النارية كثيراً
وتحسنت صناعة الحرب تحسناً عظيماً ثم اخترعت السنكة في رأس البندقية فنابت مناب الرمح بيد
الجنود وما زال استعمالها يعم ويتزايد حتى استغنوا بها عن الرمح فبطل استعماله . وثار حرب
حروب الفرنسيين في إيطاليا وألمانيا والنذرلند وحروب العثمانيين في أوربا وذلك منذ سنة
١٦٤٨ إلى ١٧٢٨ ومن جملتها حروب لويس الرابع عشر الطويلة التي نبغ في أثناءها خمسة من
مشاهير قواد العالم وهم توريون ولكسمبرج وكندي وأوجان وميرلبروفاتقنوا صناعة الحرب وسعوا
نطاق سياستها ونظامها وضموا الأرض فانشأوا منها الألوية والفرق وتماظمت الجيوش في العدد
والعدد حتى صار جيش لويس الرابع عشر ١٢٨ ألف مقاتل وكان في زمان سلفه بضعة عشر
الفا فقط . ومن جملتها أيضاً حروب شارل الثاني عشر ملك اسوج وبلغ مشاة الاسوجيين في
زمانه اسمى درجة بين أقرانهم في حسن التعليم وإتقان الترتيب والتدريب وكال النظام

وفي الحروب التي شبت في أواسط القرن السابع عشر بين فردريك الكبير ملك بروسيا
ومملكة سويسيا وحروب الستين السبع بينة وبين النمسا (وذلك من ١٧٤٠ إلى ١٧٦٣) ارتقت
صناعة الحرب ارتقاء عظيماً وقد نسبوا معظم ذلك الارتقاء إلى فردريك الكبير نفسه واغفلوا ما تم
منه عن يد ليوبولد دوداسو قائد جيوش ابيه الذي جعل صفوف المشاة ثلاثة وسهل عليهم إطلاق
السلاح بالسرعة وضبط الرمي بالمزاولة وألف لتعليمهم وتدريبهم أشهر كتاب في صناعة تعليم

الجنود وعنه اخذ سائر من ألف في هذا الفن . ولما التحسين في نظام الفرسان وتعليمهم وتدريبهم فلقد دربك الكبير كل الفضل فيه فانه هو الذي كشف سر القوة والسرعة وشدة الصدمة في الفروسية فابلق الفرسان اليها واصحبهم بالمدافع تحمل على ظهور الخيل لترد عنهم وتدفع العدو امامهم . ولذلك لم يتم فردريك الكبير ملكه الا وقد صار جيشه نخبة الجيوش وزينتها ونظامها وترتيبه المثل الذي يقتدى به والغاية التي يسعى لبلوغها . فكان المشاة في جيشه مقسومين الى الايات والالاي الى اربطين او ثلث والارطة مؤلفة من ٥٠٠ الى ٦٠٠ جندي . والفرسان مقسومين ايضا الى الايات والالايات الى بلكات والبلك يحتوي من ١٠٠ الى ١٥٠ فارسا . ولما المدافع فكانت يومئذ في بدء شيوعها تلحق بالالايات وتحمل الثقل منها على ظهور الخيل . ولم يمض الكثير حتى استنبط غريبو قال الفرنسي نظام المدفعية (الطوبجية) الشائع في زماننا فاقهسته الممالك واحدة بعد اخرى

ولم يكن حينئذ جيش يذكر الا جيش بروسيا حتى شبت نار الثورة الفرنسية وتحالف ملوك اوربا لاختاد نازها ودفع غائلتها وكانت جيوش فرنسا يومئذ مبددة وقوتها المخرية في حال من الضعف لا غاية بعدها فنادوا في البلاد ان الوطن في خطر من الاعداء فتناظر الرجال للدفاع متبرعين ولم يمض تلك سنوات الا اجتمع من المطوعين جيش عده مليون ومثنا الف مقاتل . فتنازل الاعداء تحت قيادة هوش ومورو وبونا بارت وآب منصورا فانترا سنة ١٧٩٧ . غير ان الحروب افنت اكثره ولذلك رأى جوردان ان يجشد الجند بالاككتاب والفرقة فثبت رأيه شرعا سنة ١٧٩٨ . وعلى رأيه جرى باقي الدول في قوانينهم المتعلقة بجشد الجنود . وبالاككتاب والفرقة تمكن نابليون من انجاز ما انجز من الحروب ومن اخشاد ما شاء من الجنود . وشاهد ذلك حرب مع الروس وهلاك جيشه في تلوج بلادم وكان جيشا جرارا لم يسبق له مثل في الكثرة مع النظام فانه ما لبث ان رجع الى بلاده حتى عاد فزحف بجيش جرار يقارب الاول عددا . ولذلك لم يبق لسائر الدول الا ان تدين له او تنجم جيشها بالاككتاب والفرقة حاذية حذوه . غير ان بروسيا عادت فسيفت فرنسا باستنباطها التجند الاحتياطي فانه لما اكرها بونا بارت بمعاهدة تسليت على ان لا تزيد جيشها عن ٤٢ الفا حافظت على المماهة ولكن قصرت مدة الخدمة العسكرية وكانت كلما علمت فوجا من جنودها تطلقه على ان يعود حين الطلب وتجمع آخرين مكانه وتعلمهم كما علمته . فبقي جيشها ٤٢ الفا ولكن عم التعليم كل بالغ فيها . الا ان الدول لم تحذو حذوها حتى رأت ما كان من حسن قتال جنودها وصبرهم على المكاره في حربي ١٨٦٦ و ١٨٧٠ الى ١٨٧١ فاقهست نظامها

هل ينطق الحيوان الا عجم

لم يبرح من نال قراء المنتطف الكرام ان العلامة السرجون أبك الانكليزي حاول منذ مدة تعليم القراءة للكلب على ما اوردناه في بعض اجزاء المنتطف السالفة . وقد طالبنا بعض القراء بذكر ما آل اليه امر هذا الكلب وما اذا كانت آمال صاحبه قد تحققت فيه او حبطت مساعيه فرجع الى قول الفلاسفة والمتكلمين الذين خصوا النطق والعلم بالانسان وتنفوها عن الحيوان الا عجم . فجمعنا هذه المقالة وذكرنا فيها ما وقفنا عليه من امر هذا الكلب وما يعلم من امر العجوبات عموماً في ما يتعلق بمسئلة النطق والعلم فتقول

الصوت عام في الدنيا حتى زعم بعض الفلاسفة ان لكل من الارض والكواكب وانواع الحيوان والنبات والحجاء صوتاً خاصاً به . وهذا يوافق قول المتكلمين ان كل ما في الكون يستجيب بحمد باريه . ومن المؤكد ان لاكثر انواع الحيوان اصواتاً مسموعة وان الناس اتجهوا الى هذه الاصوات من قديم الزمان ورأوا فيها تغييراً يشعر بانها تتغير بحسب دواعي الحال . وكثيرون من الذين اتجهوا الى اصوات الحيوانات يعرفون اغراضها من سمع اصواتها . اخبرنا احد النباه ان البصفر الواحد يفرق على ضربين شتى بحسب دواعي الحال واكد انه يعرف من صوته ما اذا كان ذكراً او انثى وما اذا كان له بيض او فراخ . ولكن بعض الحيوانات لا يسمع له صوت ككثير من الطيور والحشرات . وبعضها يصوت في بلاد ولا يصوت في اخرى كالكلب فان الموجود منه في بلاد تلجري ودكان بالهند لا ينج ولا يهر ولا يصوت مطلقاً . وبعضها يصوت في فصل دون آخر ككثير من الطيور . وبعضها يصوت في اوقات مخصوصة من النهار كالديك او في احوال مخصوصة كالطيور التي تصوت قبل دنو النوم

وبعض الطيور يمتثل بغيره ويقلد اصواته فالحسون يقلد الكار والكار الحسون . والبيغاء تقلد اكثر الاصوات حتى صوت المنشار . ومنها ما يتباهى بصوته كما يتباهى المغنون باصواتهم وقد تبارى الطيور في التغريد وبلاغ الصوت حتى تقع ميتة من شدة جهدها . وبعض الطيور يصوت من بطنه ولا يفتح فاهه كالحمام والقمري . ويقال ان الضفدع تنق على هذا الاسلوب لانها لا تفتح فاهها وفي ذلك يقول الشاعر

قالت الضفدعُ قولاً فسرته العلماء

في في ماء وهل ينطق من في في ماء

ويقال ان الغراب والكنار نطقا بكلمات منهومة تعلمها من البشر وان اليوم الذي يعيش

في قنب الكنائس بتشل باصوات الاجراس التي فيها وذكر مكسيموس السوري ان رجلاً جمع عصاة من الطيور وعلها حتى صارت تشاركه وهو يتغنى على المعازف. ويقال انه كان يبارس منذ عهد قريب رجل يذهب الى بستان التوبلري كل يوم وينادي الطيور التي فيه ليطلعها فتجتمع عليه ثم ينادي كلاً منها باسمه فيأتى ويحتم على اصابعه ثم يصغر لما صغيراً مخصوصاً فتشاركه في الصغر

وقد اختلف الحكماء والفلاسفة في حقيقة الحيوان الاعجم من حيث العقل والنطق فقال بعضهم "ان ليس للحيوان الاعجم عقل ولا نفس وانه يأكل بلا لذة ويتوجع بلا ألم ويشرب بلا شعور ولا يشتهي شيئاً ولا يعرف شيئاً وانا فعل افعل لا تدل على الادراك فما ذلك الا لان الله خالقه وحافظه كونه جسمه على منوال به يتجنب كل ما يؤول الى هلاكه. وتجنبه من آلي محض خال من كل خوف" (١)

وفرق بعضهم بين الغريزة والعقل فقال ان افعال الحيوانات بالغريزة لا بالعقل وان العقل مختص بالانسان من بين انواع الحيوان (٢). وذهب شوان النسيولوجي الشهير الذي توفي منذ خمس سنوات الى ان الحيوانات كلها انايق كياوية وبطريات كهربائية فيمكن ايضاح كل افعالها بمبادئ الميكانيكات والطبيعات والكيمياء واما الانسان فيمتاز عنها بان فيه جوهرًا حرًا. ولما جاء جمهور العلماء الى لياج بوكب حافل لهشوة بمضي اربعين سنة منذ صار اسنادا قال لم "اننا نعرف بالرأي الخو بصلي" (٣) ان ليس في الكائن الحي كلة ولا في كل جزء من اجزائه قوة حيوية مستقلة عن المادة. وكل ظواهر الحياة في الحيوان والنبات يمكن ردها الى خواص الجوهر النرد المعروفة التي هي قوى الطبيعة او الى خواص اخرى من خواص الجوهر النرد التي لم تكشف حتى الآن. واما الحرية فتخرج عن خواص المادة اذ لا يمكن ردها الى القوى الطبيعية فهي تضطربنا الى التسليم بان في الانسان شيئاً مخالفاً لخواص المادة. والظاهر مما شاق به العلامة دليف على ما في الرفوسينتيك انه لا ينبغي عن الحيوانات اللذة والالم والتذكر والتفكير ولكنه يذهب الى ان العقل خاصة من خواص المادة. وان الانسان لا يمتاز عن الحيوان بالنكر بل بحرية الفكر

بقي مذهب آخر وهو مذهب بعض الفلاسفة وخلاصته ان الفرق بين الانسان والحيوان الاعجم انما هو في الكم لا في الكيف وان ليس في الانسان قوة غير موجودة في الحيوان الاعجم ان غير موجود في المادة عموماً. قال العلامة تدل وهو من زعمائهم ما مؤداه ان دقائق الاكجين

(١) هذا قول ملبرانش وبقارية مذهب ديكارت الفيلسوف (٢). وهو مذهب كفيه الطبيعي ومن تابعه

(٣) ميناد هذا الرأي ان كل جسم حي مركب من حويصلات صغيرة كل حويصلة منها حية لذاتها

والهيدروجين والكربون التي يتألف منها الجسم الآلي اذا ارادت مفارقة افشت اسرارها الى الدقائق
الجديدة المتهيئة للقيام مقامها وهذا سبب بناء الوجدان في الانسان . وقال ايضا انه لو انفصل
الآن عن الشمس جرم كالارض ودار حولها على البعد الذي تدور الارض عليه لظهرت فيه
المخلوقات النحبة لذاتها حينئذ يرد كما ظهرت على الارض . وله ولغيره اقوال أخرى مفادها أن
ليس في الانسان قوة الأروحي من خواص المادة

والظاهر من اقوال آخرين من الفلاسفة أن بين ادراك الانسان وادراك الحيوان بونا
شاسعا ولو اؤتمنت اعمال الحيوان بانها صادرة عن ادراك تام . مثال ذلك انه كان عند دلف
الفرنسي كلب صغير وكان معتادا ان يلتقط العظام وقت الاكل ويخرج بها خارجا ويتشها
واذا كانت كبيرة يخرج دلف معه ويكسرها له بالمطرقة . وانتق في ذات يوم انه رمى له عظما
كبيراً ولم يخرج معه ليكسره فخل الكلب العظم وعاد به اليه ووقف امامه والعظم في فيه وجعل
يبصص بذنيه فزجره فلم يزد جراً . واخيراً فطن الى غرضه وقام وخرج فخرج الكلب امامه ورمى
العظم بين يديه وهو يكاد يطير فرحاً فكسره له وقال في صدد ذلك " اني حينما افكر بهذا
الكلب وهو واقف امامي والعظم في فيه وانا غير فاهم مراده يلوح لي انه كان يتعجب من قلة فهمي .
وظاهر هذه القصة ان الكلب كان يعرف ان العظم المكسور اسهل مراساً من غير المكسور وان
صاحبه قادر على كسره فذهب اليه واتقاه ولما رآه متغافلاً عنه نبهه بما استطاعه من الوسائط
وهذا جهد ما يستطيعه الاصم الا بكم في هذه الحال ولكن الاصم الا بكم لا يقتصر على مراجعة ما
اعتاده بل يعمل من نفسه اعمالاً أخرى تفوق طور الحيوان . الاعمى بما لا يقدر . وكان البرجون
للك المشار اليه آنفاً يضع امام كلبه قطعاً عليها الحروف الهجائية وقطعاً أخرى لا حروف عليها
وبعده بالمزاولة حتى صار اذا اراد ان يشرب يلتقط القطع التي عليها حروف لنظرة " الماء " واذا
اراد اكل اللحم يلتقط القطع التي عليها حروف " اللحم " وهم جراً فتعلم بالمزاولة انه اذا التفت هذه
القطع اعطى الماء واذا التفت تلك اعطى اللحم ويظهر لنا ان ذلك بمثابة ما لو تعلم انه اذا سار على
هذا الطريق وصل الى بيت صاحبه واذا سار على ذاك وصل الى السوق

هذا ولا يخفى على كل من اقتنى الكلاب وانقن تربيتها انها تعبر عما في ضميرها من اللذة
والآلم والرضى والغضب والراحة والتعب والتودد والنور على الملوك لا يخفى على احد حتى انها
تكاد تنطق وهي بكاء . ولا يخفى ايضا ان الكلب يفهم كلام صاحبه فاذا قال له اذهب ذهب واذا
قال ايت اتي ولكنه لا يفهم كما يفهم الانسان . لانه اذا قال له صاحبه ايت ونطق بهذه الكلمة كما
ينطق بكلمة " اذهب " فالكلب يذهب ولا يأتي اذ لا يفهم المعنى الوضعي الذي تدل عليه تلك

الكلمات وإنما يفهم الصوت واللفظة والحركات والإشارات التي اعتاد أن يسميها ويراهما عند النطق بها . وهذا شأن الأولاد الصغار وكل المبتدئين يتعلم لغة جديدة ولو كانوا كباراً . ولكن الإنسان لا يقف عند هذا الحد بل يتجاوز من نفسه إلى تعليق الكلمات بمعانيها وفهم مؤداها بحسب مقاماتها

وإضافة الإيضاح نضرب لذلك مثلاً : فبأنك استيقظت صباحاً فسمعت الخادم يمشي في البيت ويكس الدار وينفض الغبار ثم سمعته يضع الصحف والملاعق على الخزان فانك تفهم من أصوات هذه الحركات أنه قد طلع النهار وحان وقت الطعام . ثم إذا سمعته يقرع باب غرفتك ويقول لك "الطعام على المائدة يا مولاي" فقد لا يخطر الطعام على بالك بل أن الوقت قد حان للقيام من الفراش ولبس الثياب والذهاب إلى الأعمال . والمعنى الذي قام في نفسك من سماعك صوت حركات الخادم والمعنى الذي فهمته من كلامه غير متعلقين بتلك الحركات والكلمات إلا بحسب ما اعتدت أن تعلقها بها . فعلى هذا الأسلوب يفهم الكلب مراد الناس من كلماتهم التي يكلمونه بها ومن إشاراتهم التي يشيرون اليها . وعلى هذا الأسلوب أيضاً يفهم الصم البكم مؤدى الإشارات ويفهم الصغار عبارات الكبار التي يخاطبونهم بها . أي أن الكلاب والصم البكم والصغار لا يخلطون الأصوات والإشارات إلى البسائط التي تتألف هي منها ولا يفهمون المراد من كل بسيط منها ليفهم معناها إذا وقعت في جمل أخرى بل يفهمون المراد منها كلها جملة . أما الصغار فلا يلبثون طويلاً حتى يشرعوا في تحليل الجمل إلى مفرداتها والحيوان الاعجم لا يستطيع ذلك لأنه لا يستطيع النطق . والنطق غير مقدور له لأسباب فسيولوجية فلا مطمع إذا جعلوا قادراً على تحليل الجمل التي يسميها إلى ما تتألف منه من المفردات . وغاية ما وصلت إليه الكلاب من هذا القيل أن كلب الاسناذقان يبتدئ بتبع بصوته لحناً يضرب على البيانو وكنب دلف يتبع المغني في تغنيه ببعض الألحان . ولا مطمع أيضاً يجعل الحيوانات العجاء تحليل الكلمات بكتابتها كما يفعل الصم البكم لأن أيديها لا تطاوعها على الكتابة وغاية ما بلغ إليه كلب السراجون لبك أنه يختار القطعة التي يريد ما من بين قطع كثيرة حسب علم بعد المزاولة الطويلة . وجملة القول أنه منها اختلفت الأساليب التي تنفهم بها فهي متوقفة على حركات كثيرة تحرك بها أعضاؤها بسرعة شديدة وهذا لا يستطيعه الحيوان الاعجم في الحال التي هو عليها هذا وقد نبين للتأريء اللبيب ما يترتب على التجارب التي يستصغرها العامة من النتائج العظمى فالعاقلة من لا يستغف بمسألة من المسائل ولا يلوم سواه على اشتغالها يبحث لا تستغف نفسها ولا غيرها

معمل الورق السوري

كان السوريون في سالف عهدهم يتبارون في ميدان الصناعة ويملأون أسواق المسكونة بمصنوعاتهم لكثرة مواد الصناعة في بلادهم ولوقوعها بين الشرق والغرب بحيث صارت محط تجارتهما وعقدة الاتصال بينهما. غير أن اختصاصها بموارد الثروة وتنوعها في مجبوحه العيش ووقوعها في منتصف المسكونة اطعم الفاتحين بها وجعلها غاية آمالهم ومحط رحالم فتوالت عليها النكبات حتى غادرتها كما رأيناها في صبانا دار حرب وصدام وبغض وخصام ومصاب مفرج وقرمدق. ولكن الرزايا اذا توالى تولت فانة ما غشيتها ظلمات المصائب حتى بدت تباشير النرج والنجاح ونادى منادى الامن فيها حي على الفلاح فانتشرت المدارس في ربوعها وتنفض اهلوها غبار الدل عنهم ونشطوا الى الزراعة والصناعة والتجارة فشتوا سقيها واحبوا رميمها طامعين بنوال الأرب وبلوغ ما بلغ اليه اسلافهم الاولون والامل بذلك وطيد فاول الغيث طل ومن سار على الدرب وصل. والسوريون اهل جد واجتهاد لم يصبروا على الضيم الا حين اعينهم الرزايا. وان يتقاعدوا عن السعي ما دام في الصدر رفق وفي النفس أمل وشواهد ذلك كثيرة تقتصر الآن على احدها

منذ سنين قليلة خطر لبعض سراء السوريين ان ينشئ معملًا للوراقة فذهب الى اوربا ورأى معاملها وتروى في هذه الصناعة حتى عرف دقائقها ثم ابتاع الآلات اللازمة وانشأ للوراقة معملًا في ضواحي مدينة بيروت على جدول صغير يسمى نهر انطلياس. فاعترضته المصاعب العديدة من غلاء اجرة العملة الافرنج وعدم تدرب العملة السوريين على هذه الصناعة الدقيقة ومزاحمة معامل الافرنج له. ولكنه صبر صبر الكرام حتى تغلب عليها كلها فعلم الوطنيين هذه الصناعة حتى اتقنوها فاستغنى بهم عن الافرنج وبذل جهده في اتقان ورقه حتى فاق ورق الافرنج جودة فصار الاعتماد عليه في مطابع سورية والاستانة وكثير من المطابع المصرية

والمعمل مبني الى الشمال الشرقي من مدينة بيروت على قيد ساعة منها. فصدناه في هذه الاثناء مع وكيل اشغاله جناب الوجه الخواجه طنوس الحلوفسارت بنا المركبة في طريق احدقت بها بساتين التوت التي افرغ اللبنانيون جهدهم في حرث ارضها وتنسيق اشجارها حتى كأنها فرزان منتظمة في رقعة الشطرنج. وكانت الشمس قد دنت من الاصيل والنسيم يلثم ربي لبنان وفي تخجب عنة بنقاب الضباب والافياء تنقل عليها تنقل السحب في عنان السماء. فلما بلغنا

المعمل استقبلنا جناب الوجهه السري رفعتلو شيلي افندي باحوط منشي والمعمل ومديره وقابلنا بما اشتهر به من البشاشة وكرم الاخلاق وجمال بنا في غرف المعمل الرحبة يرينا ما فيه من الآلات والادوات التي تستوقف البصر وتغير الفكر بكثرة تراكيبها وحسن انتظامها ودقة احكامها وورق هذا المعمل من الخرق النطنية بخاطها شي من الخيوط الكتانية وقصاصة الورق الاقربني لتشديد قوامه . فتتقى الخرق اولاً حسب لونها ونظافتها وتنظف من الغبار وتزق وتفسل وتسلق وتنصر ونهرأ حتى تصير مكالبت الرائب لوناً وقواماً ويضاف اليها الغراء والصيغ المطلوب وتجري على نسج دقيق من النحاس وعلى قطع من اللبد تنص الماء منها . ثم تمر بين اساطين من النحاس تضغطها ونصفها فتصير ورقاً ايض متيناً

وآلات هذا المعمل بدور بعضها بقوة الماء الجاري تحنها وتبلغ تلك القوة نحو ستين حصاناً وبعضها بقوة البخار وبعضها بالقوتين معاً . ويصنع فيه من كل انواع الورق الابيض والملون من الكرتون السميك الى ورق الكتابة المتناهي في الرقة . وفيه آلات لصف الورق ونسطيره . ويستعمل فيه في السنة نحو مليون وست مئة الف اقة من الخرق ونحو عشرة آلاف كيلو من كلوريد الكلس ويمكن ان يصنع فيه الورق الجيد من الخرق في نحو احدى عشرة ساعة فقط هذا واننا نتظر لهذا المعمل نجاحاً تاماً لان جناب مديره لا يالو جهداً عن استخدام كل واسطة تكتشف في اوربا لتحسين الورق وعن استعمال افضل المواد واتقانها وجناب وكيل اشغاله حريص على اجابة طلب الطالبين وارسال البضاعة اليهم في اوقاتها وهذا جل ما يشترط لنجاح الاعمال

افعال الرمال

ان من ينظر الى ابي الهول النمثال العظيم الجاثي بجانب الاهرام يرى لأول وهلة ان كرور الايام قد امسك بعنقه فدقبها حتى صارت ادق مما يجب ان تكون بالنسبة الى رأسه وبدنه . واختلفوا في سبب ذلك فقال الاستاذ هكسلي انه تعاقب البرد والحر الذي يفتت صخور الارض فتنبأ ولكن قوله غير مرجح لانه لو صح هذا السبب لكان يجب ان نحفظ النسبة بين عنق ابي الهول ورأسه اذ يكون التفتت فيها متناسباً . والارجح قول الاستاذ تندل وهو ان الرياح كانت تسفي الرمال على عنق ابي الهول فتحكمها رويداً رويداً حتى استدقت على طول الزمان وذلك كما في زبلندا الجديدة فان في بعض صخورها نواتي كثيرة معرضة للرياح من ناحيتين متقابلتين

فتسفي الرياح الرمال عليها من نبتك الناحيتين ولذلك صارت معدة كروثوس السهام وشفار السكاكين حتى اذا رآها احد في غير موضعها لم يشك في انها من صنع البشر وكذا لو رآها بطبقة في الارض مع آثار الانسان . وما هي الصخور طبيعية حددتها الرمال وصفلتها

ولم يخطر على بال احد ان يستعمل فعل الرمال هذا لغاية من الغايات حتى قام الجنرال تلغن الاميركي وصنع المتخ الرمي الذي ينقش به الزجاج نقشا بدعيا كانه بقلم من الماس . قال الاستاذ تندر انه دخل مع المتخ الرمي باميركا فرأى الرمل يخرج من ثقب ضيق مدفوعا دفعا عتيقا بالهواء المضغوط فيصيب الزجاج فتحفر فيه كل رملة حفرة صغيرة جدا تخشن سطحه او تخططة بحسب ما يراد . وقد يكس سطح الزجاج بنسيج محوك على اشكال مختلفة فتفي خيوط النسيج ما تحتها من قمل الرمل فيحفر وجه الزجاج في ما سوى ذلك ويظهر منقوشا نقشا بدعيا بحسب اشكال النسيج . او يرسم على الزجاج باخبار مناسبة فتفي ما تحتها من قمل الرمل فلا يؤثر الا في ما تعرض له . والرمل المندفع على هذه الصورة يثقب الواح الزجاج بسرعة فائقة مما كانت سميكة ويثقب ما هو اصلب من الزجاج كثيرا كالكورندم الذي يماثل الباقوت الاحمر في صلابته . وفلك لا يتوقف على صلابه دقائق الرمل لان المخردق الصغير المندفع بشدة على مكان واحد يحرق الزجاج كما تحرق دقائق الرمل بل كلما زادت صلابه السطح الواقع الرمل عليه زاد تأثير الرمل فيه فهو يحرق الزجاج كما تقدم ولكنه لا يؤثر في اليد

هذا من قبيل فعل الرمال اذا كان الهواء حاملا لما نقولك اذا كان الماء حاملا لما واندفع بها وبغيرها من الخصى من مكان شامق فصدم بها الصخور التي تحته فانها تحت الصخور تحا وتبرها برياً مع الزمان . ومن ثم تكونت الآبار العميقة التي ترى تحت شلالات الماء والودية الضيقة التي حفرها المياه في صخور الارض ككثير من الاخاديد ومسائل الانهار في جبل لبنان وجبال الألب

العزوبة والزواج وعلاقتها بالعمر

لجناب الدكتور امين بك ابي خاطر

أدرج في المجلد التاسع من المتقطب مقالة في سنن الزواج وتلاها في المجلد العاشر مقالة أخرى في نتائج بعض تلك السنن فرأيت لانام الفائدة ان اردف مقالتي المتقطب بمقالة ثالثة ابحث فيها عن الزواج من وجه صحي واقابلة بالعزوبة لينبين للمطالع ان الزواج نافع لصحة

الانسان يقي من بعض الامراض وينقل تعرضه للبعض الآخر وبطيل عمره . هذا واني لا اعدم من قراء المتعطف انصارا كما انتظر ان التي بينهم اضدادا لان المسألة غير متفق عليها وفيها نظر من وجوه متعددة ولذلك كثيرا ما تشغل الجماعات أوقات الحادثات الودية والمجالات الفكاكية . على انها لا تتحل حلا مرضيا الا اذا بحث فيها بحثا هجينيا واعتمد على التناوب التي انما علماء قانون الصحة للمقابلة بين العزب والمتزوجين واظهار الفرق بينهم في المرض ومعدل الموت

يظهر لأول نظرة في المسألة ان العزب من الرجال والنساء هم احسن حالا من المتزوجين وأرغد عيشا واقل هباء منهم لان العزب يتمتع بحرية قد حرم المتزوج منها وينال من الراحة ومشتى النفس ما لا يقدر المتزوج ان يناله والعزبة ليست مضطرة الى الانهاك بتدبير البيت ولا معرضة لانعاب الحمل واضرار الولادة والارضاع ولا مقيدة بتربية الاولاد التي تستغرق جانبا كبيرا من اوقاتها . وبناء على ذلك تنفض حال العزب ويرجح له الصحة وطول العمر . ولكن اذا دققنا البحث والمراقبة رأينا ان اوجه التفضيل والترجح هذه ليست بشيء في جنب النتائج المفررة التي ترجح المتزوج طيب العيش ولذة الحياة وحسن الصحة وطول العمر وذلك لا يختص بفريق من الرجال او النساء دون آخر بل بعم الفريقين معا كما سنرى

قد بحث برتيلبون ابحاثا عديدة في هذا المعنى فثبت له ان معدل الموت في المتزوجين اقل منه في العزب وفي هولاء اقل منه في الارامل رجالا كانوا او نساء . وان كان لذلك شواذ فانما يكون في الزواج الباكر والظاهر ان الزيادة في موت الارامل ليست مسببة عن السن لوقوعها في المتوسط الاعمار فكانها ناتجة عن انقطاع علاقات الزواج . وقد وافقت ابحاث برتيلبون ابحاث كسپر

اما فائدة الزواج فالظاهر انها ناتجة عن تحسن حال المتزوج في عيشته لانه بعد زواجه يعيش عيشة مرتبة وتعديل امياله الجنسية ويلطف طعامه وتنظم اوقاته وتبعد عنه الاسباب المرضية الكثيرة باعتناء امرأته واولاده وبزيد بسطة وسعادة بعائلته والمعيشة العائلية وتطيب نفسه بما هو عليه من راحة العيش وحسن الوجود . واذا اصابه مرض اعانت العائلة على تخفيف مصابه باهتمامها به وحسن توددها اليه فيؤثر ذلك كله تأثيرا حسنا في شفائه من مرضه . واما الاعزب فحالة ضد حال المتزوج في كل ما ذكر : معيشته اقل تريبا وانتظاما ولا تعزية له من حوله ولا ترتيب لاكله وشغله ونومه وجل ما يرضيه حرية التي تطوح به غالبا الى مهاوي الملاذ الشهوانية حتى تخرجه عن حدود الاعتدال الى سوء التفريط واضرار الافراط

وهذا الاختلاف في كيفية المعيشة يؤدي الى عواقب سيئة على العزب اهمها اضطراب في
المضم لعدم ترتيبه لاكله ولا فراطه منه او من المثارب الروحية اذ اكثر المتهمكين بهام العزب
كما يتضح بالمرافبة . وكذلك مرض يوط وكثير من الامراض العصبية ولا سيما الهيبو خندريا
والشرابجيا . هذا زيادة على ما يقع فيه من الضعف والامراض الشنيعة باتباعه اميال نفسه
وركوبه امواه فقد تقرر بعد الاستقراء والاحصاء ان الداء الزهري شائع بين العزب اكثر
ما هو بين المتزوجين

واذا بحثنا في الزواج بالنظر الى آداب الانسان رأينا ان تاثيره فيها حسن ايضا لانه اتضح
من بحث برتيليون ان جرائم العزب اكثر من جرائم المتزوجين . وبالتدقيق اذا فرضنا جرائم
العزب ١٠٠ كانت جرائم المتزوجين ٢٥^{٢٤} وهذا الفرق اوضح في النساء منه في الرجال
اذ لو فرضنا عددا معينا من الرجال ووجدنا فيه ١٠٠ مذنب متزوج لوجدنا فيه ١٧٠ مذنباً
اعزب ولو فرضنا عدداً من النساء ووجدنا فيه ١٠٠ امرأة مذنبه لكان فيه ٢٤٠ عزباء مذنبه
وما يستحق الذكر زيادة عدد الجرائم في الارامل - اما المجنون فمن ١٠٠٠٠ رجل بين ٢٩٥
عزبا و ٢١٧ متزوجين و ٢٠ ارامل ومن ١٠٠٠٠ امرأة بين ٢٤٠ عزبات و ١٩٠ متزوجات
و ٢١٢ ارامل واذا جمعنا الجنسيتين كان ٢٦٨ عزبا و ٢٢٠ متزوجين و ٢٠ ارامل - واما
الانحراف فمقابل كل ١٠٠ متعمر من المتزوجين ١١٤ من العزب و ٢٥٦ من الارامل

ومع ان المتزوجة تقاسي اكثر من العزبة بسبب الحمل والولادة والارضاع وما ينجم عن
ذلك من الامراض فحياتها اطول من حياة العزبة ولعل سبب ذلك ما تمتنع به المتزوجة وتحرم
منه العزبة من موافقات الصحة . فالمتزوجة ايسر حالاً من العزبة وتجد في زوجها واولادها
نعزية لها وفي العيشة العائلية لذة ونعياً بخلاف العزبة فانها محرومة من ذلك كله وزد على ذلك ان
العزلة تضيقها والوحدة تنهكها وافكارها لا يثر لها فرار وحسدها من سعادة الاقران وبأسها
ومخاوفها وواجبها ولا سيما بعد تقدمها في السن كل ذلك يجعل الموت فيهن اكثر مما في المتزوجات
واذ تقرر ذلك بقي علينا ان نبين ما هو السن الموافق للزواج لان معرفة ضرورية وتقريره
واجب. فنقول ان تعيين سن الزواج عسير لتوقفه على قوة البنية والمزاج وحسن الصحة السابقة
ولذلك يتعذر وضع حد مطلق يصدق على كل انسان ولكن يقال اجمالاً ان انسب سن هو
سن ٢٥ للذكور و ٢٠ للاناث . اما الذكور فلان الرجل متى بلغ هذا السن يكون عقله اكمل
وحكمته اصح ومعارفته اتم ومركزه اثبت ويكون اقدر على مقاومة امياله الشديقة التي لا يعتدل
فيها المبكرون بالزواج في اول اوقات زواجهم . ولذلك يترجح ان يكون اولاده اقوياء الابدان

صحيح البنية . وإما الإناث فلأن الصبية متى بلغت سن العشرين يتكامل نموها ويستقر جسدها على قرار ثابت ويبلغ عقلها درجة نوهلها لان تكون رئيسة بيت وان تربي اولادها وتكامل نموها وتمكن بنيتها تلد الاولاد اقوياء الابدان الصحاح البنية . اما البنات اللواتي تكون بينهن قوة وقوام من نشيطة فلا خوف عليهن من تنزيل الحسد سنة او سنتين وتروجهن في سن التاسعة عشرة او الثامنة عشرة وإما الرجال فالأولى بهم مراعاة الحد المذكور على قدر الامكان قد ذكرنا فيما مضى مآثر الزواج ولحنا الى عدم موافقة الزواج الباكر وايضاحاً لذلك نفود الى الاستشهاد بالمعلم برتليون الذي اعنى بهذا البحث اعتناء عظيم . فقد ظهر من تعديله ان العزاب الذين يموتون بين سن ١٥ و ٢٠ هم ٦٨٩ في الالف والمتزوجين بين سن ١٨ و ٢٠ هم ١٢٥٢ والارامل ٧٣٤ هذا في الذكور وإما في الإناث فالموت هو ٢٥٢ في العزبات بين سن ١٥ و ٢٠ و ١١٨٦ في المتزوجات و ١٢٢١ في الارامل فالفرق فيهن اقل منه في الذكور . والسبب في عدم موافقة الزواج الباكر اجمالاً هو ان المتزوجين باكر لا يعتدلون بل يفرطون اتباعاً لآلام عالم الشديدة قبل تكامل نمو اجسادهم فيقع بهم الضعف والفحول وهذه المسئلة هم الطبيب والمشرع معاً . فالذي ينطبق على قواعد الصحة ابناءً وهو المختار عند اهل المعرفة من العقلاء . فتنبه

واما شروط الزواج الموافقة وغير الموافقة فلا لزوم لبسط الكلام عليها هنا لانه ورد في المجلد العاشر من المتكطف صفحة ١٦٢ وفي المجلد السادس صفحة ٢٢٥ و ٢٨١ فيما كتب عن الوراثة الطبيعية ما يفي بهذا الغرض

”الدعوة والمضار الناتجة عنها“

لجناب نخلة افندي خليل

اقدمت على البحث في هذا المطلب شان الساذج الفطري . اعلم من نفسي العجز ومن ذهني الضعف في صعوبة البحث واختلاف طرقه وتنوع المذاهب فيه وتباين الآراء فينتسج خرقه . الا انني اجد من النفس ارتياحاً اليه ومن الفكر انبعثاً عليه فاخالي بوجوب البحث فيما يتعلق بالذات الشخصية وخصوصاً في واجبات الهيئة الاجتماعية اكون مصيباً او اكون مخطئاً ولكن دفعني على ذلك الغيرة الوطنية والمحبة الحقيقية فيه فاننا فيما احاول ذو واجب ينهض بما وجب عليه وذو حق ياخذ بما حق له

قد تحرك مني ساكن جاش النفس بعد ان كان الزرع هادئاً لدى انعام النظر في مقالة جناب

الأديب الأرواح الدكتور أسكندر أفندي رزق الله في منزلة الزواج من هيئة الاجتماع المتدرجة بتطويعكم الأغراض بالجزء الثالث من هذه السنة. حيث ردد الأسف من جراء ما أوتي به أمر الزواج من أبناء هذا العصر المنسربين بسرايل الأفراخ الداهية في تقليد مذاهب الخبط والخط الذين تطرقت إليهم هذه العادة (عادة الدولة) من دخیل العادات الغربية التي تأصلت فيهم حتى أضحي هذا الداء العضال عدوى تنتقل من أغنياء أخواتنا الشرقيين إلى فقرائنا. فنشرع الآن بالاسترسال في استقراء أمر وجوب الزواج وما يتبناه من علل الشهوات لعدم حفظ شروطه وما يؤول منها إلى دمار العمران وتداعي تركيب الهيئة الاجتماعية إلى الانحلال

ان احكام الشرائع الطبيعية النافذة الى النوع الانساني تصل الانسان بذاته صلة قوية ينشأ عنها واجب الحفظ الذاتي وتصل بينه وبين ابناء نومه لحفظ النوع فتحصل منه عاطفة الانسانية ويتولد عنها فائدة عظيمة لمنفعة بني جنسه وبالحري ابناء جلدته . ومن رام الوصول الى اقصى هاته الدرجات السامية المترتبة عن الكبرياء فعليه بالطيران على اجنحة عقاب الجوارح الانساني والوقوف على حدود القطب الاجتماعي فيرى ان اعظم الطرق لحصول النجاة هي فائدة الزواج التي ينشأ عنها السلطة المدنية بسلوكها كالواجبات الوالدية وهي وسيلة استمرار النوع . فالواجبات من هذا القبيل وان كانت كثيرة الفروع عظيمة التبعة تحتاج الى استعدادات جمة فلا ينبغي ان تسلك فيها سلك اولئك الرجال الذين ديدنهم الحصول على المال بأي الوجوه الشاذة عن الصواب وجعل وسيلة الزواج رأساً لما لهم . الساعين في انتشار دم "الدولة" في عروق المعسر والموسر ونسائهم في الدرجة على وتيرة واحدة مع ان الباري عز وجل قسم لكل امرء ما يستحقه من سعة العيش ان شظفه درجات متباينات فلا الفلاح بزاحم التاجر ولا التاجر يباري الحاكم ولا الغني يحكي الفقير فانصح بما تقدم ان امر الزواج ضروري لتدعيم اركان الهيئة الاجتماعية وواجب لحفظ الشرائع الطبيعية واذا نظرنا اليه من اوجه حالته المدنية وجدناه عبارة عن ميثاق اشتراك واتحاد يبرم بين الجنسين فهو من هذا الوجه واجب كما قيل فيه "زوجهم فإن لا تفعلوا تكن فتنة في الارض وفساد عريض" فهذا امر مقرر لا يحتاج الى نقض وابرأ منزهاً عن كلثة الربيب بريثاً من اعذار قد تكون اقبح من الذنوب التي يستعملها ارباب الغايات لحاجة في النفس اي بني الشرق لقد ناداكم داعي التهنين قائلاً أزيالاً عن عاتقي حملاً قد اثقل علي حتى كاد يعينني ويسحقني كالجلد فمن حين قرع آذاننا صوت هاته العلة القتالة قد تعرضت بناتنا لسهام الذل والمسكنة لداعي ما دهم من تشويه وجوههم مجذري الدولة . فانرى الآيتاً تندب حظهها لنفاد خزينة رجائها من الدراهم التي تدبجها في سلك اولئك المبرقعين بهراق التمدن المحدث .

وأخرى تذرف دموع الندم لنساء كثر آملها من التربع في دعوت الهيئة الاجتماعية . وهذه بعض بنوا جذ الندم على بنان الغم لاجتباب بدر بهائها بعدم اقتدارها على دفع الضريبة المضروبة على أمثالها ووفاء دين يعدّ فرضاً لأزمك عليها في وقتنا هذا . هنا نرى قوماً يلجئون بالثناء على اخلاق بنت تليق بان تصير امرأة وأما وبتاؤون لعدم اقتدارها على دفع تلك الغرامة ويرثون لمصايبها . وهناك ترى نادياً شغل بهذه اللفظة قلما تخلو سهرة من الكلام عليها حتى عبروا عنها انها علة لكل بلاء ومنع لكل عناء

، فكم في منازلنا الشرقية من جوهرة كريمة ودره يتيمة مستكنة مخباياها مستورة بزواياها بعيدة الظهور لبني التمدن الحديث قريبة المال للنابذ تلك الآراء الذميمة . فان لم يعان حكام الانسانية اشد الاعاب في معالجة تلك العلة تبقى تلك النفائس كامنة في مناجها ساكنة في مواطنها ولا تجد النفوس سبيلاً لاقتنائها . واني لذاكر شخصاً من تجار بلادنا سوري التزعة سئل على مسمع مني لماذا تزوجت بزوجتك الحالية وفضلتها على تلك البنت النشيبة الادبية الوديدة السابية عنها سموا شاسعاً بالجمال والكمال فاجاب ان هذا التفضيل صادر عن الاقتداء "بالمودة" وحياء من والدها وطعاً "بالدوطة" . فكم رأينا امثلة قد عضهم الفقر بانيابها وذهب برباحه ذاك المال فساوا حالاً لعدم وجود معين لم في التدبير لان قريبة الرجل منهم لا تهتم إلا بحاجاتها الشخصية طالبة الملابس الفاخرة على آخر "موده" والنمل والحلويات والمربيات للضيافة والتفود للعرييات وما شاكل معتدة على ميراثها الذي استحق لها من والدها قيمة ما اخذه قريبها "دوطه" . وان طلبت منه شيئاً لم يقدر ان يردها خائبةً والأرملة بسهام الملام على تصرف في ميراثها ظانة انه تصرف فيه بغير حكمة وتعتنه بقولها اني لست طالبة شيئاً مما لك بل مالي

فان ذاك الرجل من التمدن وابن تلك العادة من المدح لا يل بالصد تراها موضوعاً للمدح من الاذكياء ولولا الخوف من بلل القاري اللبيب لاوردت بهذه المقالة كل ما لاحظته بعين الانتقاد المجردة عن الاغراض في هذه العادة عادة التوحش . فناشدتكم الله اخواننا المكرمين ان تستجيشوا طبيعتكم لدفع ما لا يلائم ذوق ارباب الحرية والتمدن من فطاحل رجالنا الذي لا اخالم الا ساعين في ابطال هذه العادة السيئة من بلادنا قبل ان ترسم هاتج المجلة بخيلتي خشية من ان يعم السوء الفقراء والفقراء هم للاغنياء بمنزلة الاعضاء للرأس فلا يجرد الرأس بارتفاع غنى عن الندم ولا يرى القدمان في نظرفها انحطاطاً في رتبة الوجود وانما كل يؤدي وظائفه لحفظ البدن الذي هو المجمع الافراد في الهيئة الاجتماعية ولا يقاتو حياً

اراضي الحكومة الاميركية وحقوق التملك فيها

ذكرنا غير مرة ان للحكومة الاميركية اراضي واسعة تبها للسكان الذين يريدون السكن في اميركا ونقول الآن ان هذه الاراضي محصورة في تسع عشرة ولاية وثمانى قطائع^(١). وتقسّم هذه الاراضي الى قسمين كبيرين قسم يباع فدائنه بريال وربع على الاقل وقسم بريالين ونصف على الاقل. ويمكن تملك هذه الاراضي بالهبة او بالشفعة او بطلبها لتكون عقاراً او لتزرع غابات وغياضاً او بابتياعها بالثمن المعين آنفاً

فالهبة اكثر ما تكون للذين خدموا في العسكرية ولا تطيل الكلام فيها. والشفعة تحقق لروساء العيال او للسكان الذين باغوا الحادية والعشرين من عمرهم واقتنوا عقاراً مساحتها ١٦٠ فدائناً فلم يولاء الحق الاول بابتياع الارض المجاورة لهم. وشرائع تملك العقار تجيز لكل بالغ من سكان البلاد او من التزلاء فيها ان يملك قطعة ارض مساحتها ١٦٠ فدائناً مما ثمن فدائنه بريال وربع او ٨٠ فدائناً مما ثمن فدائنه بريالان ونصف بشرط ان يقيم فيها ويزرعها. ولا تخرج له الحجة الشرعية بامتلاكها الا بعد ان يقيم فيها ويزرعها خمس سنوات وهو لا يدفع على هذه الارض كلها الا مبلغاً زهيداً اقله سبعة ريالات واكثره اثنان وعشرون ريالاً بحسب قيمة الارض واتساعها والغالب ان يكون عشرة ريالات فقط

وبين سنة ١٨٧٣ وسنة ١٨٧٨ سنتت الحكومة قانوناً اباحت فيه لكل من يزرع اشجاراً في قطعة ارض مساحتها ثمانون فدائناً ولكل من يزرع اشجاراً في قطعة ارض مساحتها عشرة فدائنين ان يملك قطعة ارض مساحتها مئة وستون فدائناً. وتعطى له الحجة بهذه الارض بعد ثلاث سنوات فقط. واذا زرع اربعين فدائناً في العشر السنين الاول بعد امتلاكها حق له ان يملك اربع قطع مساحة كل منها ١٦٠ فدائناً

فاذا هاجر احد الى ولاية من الولايات المشار اليها واراد السكن فيها حق له ان يطلب ارضاً مساحتها ١٦٠ فدائناً مما ثمن فدائنه بريال وربع او ارضاً مساحتها ٨٠ فدائناً مما ثمن فدائنه بالان ونصف ولا يدفع في بادئ الامر الا عشرة ريالات عند اجازة طلبه. فيأخذ الارض

(١) اما الولايات فهي الاباما واركنس وكليفورنيا وكولورادو وفلوريدا وايوا وكساس ولوزيانا وميشيغان ومينسوتا وميسيسي ومسوري ونبرسكا وبنسالا واوريجون ووسكنسن واوهايو وانديانا والينوز واما القطائع فهي اريزونا وداكوتا وايدهو ومونتانا ونيو مكسيكو واوتا ووشنطون وويومن

وبشرع في اصلاحها وزرعها وبعد خمس سنوات من اخذها او في غضون سنتين بعد الخمس السنوات يحق له ان يطلب بها حجة شرعية فتعطي له بشرط ان يقدم شاهدين عادلين على انه سكتها وزرعها مئة خمس سنوات . واذا اراد ان يأخذ الحجة قبل مضي السنوات الخمس لزمه ان يدفع القيمة المذكورة سابقاً وهي ريال وربع عن كل فدان من المئة والستين فداناً او ريالان ونصف عن كل فدان من الثمانين فداناً . واذا اهل الارض او تركها ستة اشهر متوالية قبل انقضاء السنوات الخمس عادت الى الحكومة .

هذا من جهة حقوق التملك من اراضي الحكومة . واما الجزية التي يدفعها سكان الولايات المتحدة على عقاراتهم وبقية مقتنياتهم فتختلف كثيراً باختلاف شريعة كل ولاية من الولايات ولكن كلاً منها تعني سكانها من دفع الجزية عن مقدار من العقارات والمقتنيات وهذا المقدار يختلف باختلاف الولايات ايضاً فولاية ماين مثلاً تعني الانسان من الجزية عن عقار قيمته خمس مئة ريال وعن اثاث قيمته خمسون ريالاً ومكتبة قيمتها مئة وخمسون ريالاً وهيونات وثيراب وادوات اخرى قيمتها ثلث مئة ريال . وولاية نثادا تعني الانسان عن عقار قيمته خمسة آلاف ريال واثاث قيمته مئة ريال وعن الحيوانات الاهلية والادوات المختلفة

— 300 —

باب الزراعة

النباتات المصرية واستعمالها طبياً

بقلم سعادتلو الدكتور حسن باشا محمود

الحناء

الحناء ويسمى ايضاً بترحنا وبالفاغية نبات يعرف عند العبرانيين بالاقيفيز والاقوفيز وعند قدماء المؤلفين اليونانيين باسم لوزونيا وسبروس مصر لانه يتبع بكثرة في مصر . وكذا يتبع في بلاد العرب اومنة نوع بفارس والهند واميركا ونبات لنسطرون بايطاليا نوع من الحناء . والحناء المصري معروف من قديم الزمان واجوده ما كان يأتي من عسقلان وادي فير وقانوب وقد تكلم عليه ابن سينا وابن زهر وابن ماسويه وابن حنيفة وديسقوريدس وجالينوس

البونانيان ولورنس جرس الفرنسي وأوغرسان الانجليزي والسيد احمد الرشيدى وعبد الرحمن بك المراوي المصريان

اوصاف الحناء النباتية * هو نبات من النضيلة الميقرية وبعض النباتين بعده من النضيلة الياسمينية . وهو شجر يعلو في مصر من ٥ الى ٨ اقدام ويختلف ارتفاعه بحسب الاقاليم وقد يبلغ ارتفاع شجر النبق وشجرته مؤلفة من جذر متفرع وساق غلظها كغلظ ساق شجر الزيتون ومتفرعة الى فروع عديدة وفريعات تحمل اوراقا ذات لون اخضر جميل بيضيه متقابلة تخرج من جانب الفريعات في زوجين والازواج متوالية والازهار انتهائية عنقودية ذات لون ابيض رائحتها عطرية مقبولة وتعرف برائحة تمر الحناء وتدوم مدة وتزول متى جفت الازهار . وكل زهرة محمولة على ذئيب زهري ومؤلفة من كأس ذات اربع فصوص خضر نقي متعلقة بالثمر ومن تويج تنقسم الى اربع وريقات حادة لونها مبيض ومتعاقبة مع فصوص الكأس . ومن اعضاء تذكر عشارية موضوعة حزمًا بين وريقات التويج وحاملة لانتيرات مستطيلة ذات لون برتقالي غامق . وهذا الزهر احادي اعضاء النانث مكوّن من مبيض تنقسم الى مساكن بها المشيمة الحاملة لاصول البزور ويعلو المبيض خيط حامل لاستجابة (سمة) واحدة . والثمر مستدير جاف ينقسم الى اربعة مخازن والبزور صغيرة عديدة هرمية الشكل ومتصفة بالمشيمة

وقد وصف النباتيون جنسًا واحدًا من الحناء يدخل تحته نوعان الاول ذو اوراق كبيرة والثاني ذو اوراق صغيرة والاول يزرع بالغفل وبالنسائل اي صغير النبات والثاني بالبزور ويختلف هذان النوعان باختلاف الاقاليم

اوصاف الحناء الكيماوية * الحناء يحترق على مواد ليفية ومادة ملونة خضراء (كلوروفيل) ومادة قابضة (حمض عنصي) وزهرها يحترق على زيت طيار عطري . ومحمق اوراق الحناء لا يدوب في الماء البارد واذا اغلي سلب الماء مادته الملونة والكحول الذي درجته ٩٠ يحل هذه المادة فيصير ذا لون احمر برتقالي وبالتركيز تحصل خلاصة الحناء منه والايتر يدوب ايضا المادة الملونة من محقق ورق الحناء

ومتى استخرجت المادة الملونة المذكورة نصير صلبة القوام غدية الشكل ذات لون اسمر قائم ومنظر راتنجي والماء البارد يدوب جزئًا يسيرًا منها والماء الغالي يدوبها كلها ومحالواها المائية والكحولية ذات حمرة برتقالية جميلة ولذلك تصبغ بها منسوجات الصوف والحزير والمجد واوراق الحناء تباع في المنجر على هيئة محقق مخلوط برمل والرمل في الحناء العربي اقل منه في المصري بكثير ولذلك يفضل العربي على المصري وهو ذو لون اشهل اي مزعفر او مصفر

ورائحة قوية خاصة. ويكون مسحوق الحناء في المتجر في أكياس فالعربي يكون خرائط من جلد الضان
والعصري في أكياس من الفاش وثمن الرطل (المصري) من الحناء من غرش ونصف الى غرشين
خواص الحناء الطبية واستعماله الطبي * ان استعمال ورق الحناء علاجاً قديماً العهد
فالاقدمون من الاطباء يقولون ان قوة اوراقه وقرباعته مركبة لان فيها قوة محلبة اكتسبتها من
جوهر فيها مائي حار باعندال وقوة قابضة اكتسبتها من جوهر بارد ارضي وهذا ما يفسر استعمالها
لبثا في الاورام الالتهابية الحادة واستعمال مغليها في الحروق ومسحوقها في القروح. وهي نافعة في
القروح التي تتكون في الفم من غير سبب وخاصة في القروح التي تكون من جنس الفلاع وفي
الفلاع نفسه (ابن سينا)

واذا عجن مسحوق الحناء مع الخل وصنع منه لينة على الرأس افاد في الصداع. والحناء يفعل
في الجروح ما يفعل دم الاخوين فيها. ذكر ابن رضوان انه اخبره من يوثق به انه شاهد رجلاً أكلت
اظافر يده فبذل ان يشفيه ما لا كثيراً فلم يجد فوصفوا له ان يشرب عشرة دراهم من الحناء فلم
يجسر ان يشربها ثم تقمها في الماء وشرب متووعها فرجعت اظافره الى اصلها بان اخذت ثبث
من اصلها الى ان تكامل حشمتها

والحناء مع النيلوفر ينفعان طلاء في الحمى. والحناء سريع السريان فاذا خضبت به الايدي
اشتدت حمرة البول ولذلك اعتبر مفتاحاً للسدد ومذهباً لليرقان واحتقان الطحال ومدراً للبول
وقيل انه منبت للخصاء. قال ابن زهر اذا لزقت الاظافر به زاد حشمتها وقال اذا شرب متووع
الحناء سبعة وثلاثين يوماً في ابتداء الجذام نفع. وشهد ابن ماسويه انه اذا خضب اخمص القدمين
بالحناء عند المصابين بالجذري فانه يؤمن على اعينهم من ان يخرج فيها شيء منه وهذا يجرب.
واذا عجن الحناء بالزبد والنظران ووضع على الرأس الاصلع انبت الشعر وحسنه واذا عجن
مسحوقه ومسحوق الزفت الاسود بزيت او بدهن الورد وحمل على قروح رأس الصبيان جفنتها
وادملها. واستعمل المصريون ازهار الحناء لذلك رائحتها علاجاً لاوجاع الرأس والصداع وذكر
(برسير البان) ان المرضى يحصل لهم تخفيف من استنشاق هذه الازهار ومن وضعها على الجبهة
والمغاربة يعرفون ذلك فيستعملون ازهار الحناء بكثرة

وينظر من زهر الحناء ماء عطري يدخل في الاستحمام ويتعطر به في عبادات المرضى وفي
الاجتماعات الدينية كالمخنان والزواج ولذلك ينثر العبرانيون والمصريون هذه الازهار بين
ملابس العرائس. وكان القدماء يستعملونه معطراً للراحم والزيوت الدوائية ويدخلونه في
تحنيط الموتى

بزهرا الحناء في شهري يونيو (حزيران) ويوليو (تموز) ويبيع زهرة في الاسواق كالورد وينادي باعته قائلين تمر حنه من روائح الجنة واذا شرب مثقال من ذلك الزهر في ثلاث اواق من الماء والعسل يقطع التزلات

وثر الحناء يستعمل عند نساء المصريين مدرًا للطمث ولذلك يغليته ويشرب مغليًا استعمال الحناء خضابًا * اوراق الحناء تستعمل بكثرة في مصر والشام وبلاد العرب وغيرها من جملة المحسنات للناس - وخصوصًا النساء - يعجنون مسحوق اوراق الحناء ويطلون به ايدهم وارجلهم ويتركونه عليها مدة اثني عشرة ساعة ليلا وفي الصباح يغسلونها فتكون قد خضبت بخضاب يرتقي اللون ويخضب الشعر بالحناء فيصير الشائب منه ذهبيًا والاسود كستنائيًا جميلًا وبعضهم يخلطه بماء الورد او ماء الترتل او ماء الجوز واذا اريد ان يكون اللون شديد السواد يضاف الى ذلك كمية من العنص والبعض يضيف كمية من الشب الابيض والعرب يصغون به الخبول وظهور الاغنام. وخضب الشعر بالحناء لا يغير صفاته الطبيعية كالصبغات الأخرى ولهذا يفضل على كل الصبغات

استعمال الحناء في الصنائع * استعمال الحناء في الصنائع مهم جدًا لشدته لزومه للصبغة واستعماله قديم جدًا وفي اخر القرن الماضي تيسر لبرطوليت وديفوطيل ان يستخرج مادة الملونة وقد جرب عبد العزيز بك المراوي ناظر الضربخانه المصرية ومعمل البارود سابقًا تجارب شتى في صنع المنسوجات القطنية والصوفية والخميرية فنجح ودون تجاربة في رسالة انشأها عند انتهاء تعليمه بباريز سنة ١٨٦٢ وماك ملخصها

اولاً يلزم ازالة المادة الدهنية عن المنسوج بغمره مدة في محلول كربونات الصودا على درجة ستين (ستكراد) من الحرارة

ثانياً يغمر المنسوج المذكور في مغلي الحناء المجهز لذلك لصبغوه به

ثالثاً يثبت اللون على المنسوج بواسطة غمره في ماء قد اذيب فيه الشب الابيض وملح الطرطير او املاح اخرى منها ما يثبت اللون ومنها ما ينوّه بحسب المرام. ولا حاجة لطالة الشرح في هذا المعنى الآن وانما نقول انه توصل بهذه الطريقة الى ايجاد الالوان الآتي ذكرها وهي لون نبي فاتح وغمقى ولون بندي غامق وفاتح ولون الورق الميت ولون يرتقي فاتح وغمقى ولون كلون براز الازر ولون يرتقي اصفر ولون كموني ولون يسمى بلون زاس العبد ولون رمادي غامق ولون اخضر وسمي ولون زيتوني ولون دردي التيند ولون البلوط ولون البرغوث فقد رأيت ان الحناء نبات كثير الوجود في مصر وبلاد العرب وان منافعه عديدة في الطب

والزينة والصباغة زيادة على كونها من اشجار البساتين الطيبة الرائحة والجسيمة اللون ومع ذلك فزراعتها مهمة وتجارتها كاسته والانتفاع به قليل . فلو كانت في البلاد جمعية علمية زراعية لم يحصل هذا الاهمال وما حرمت البلاد فوائد هذا النبات وغيره من نباتات هذه البلاد الزراعية . ومعلوم عند الخاصة والعامة ان المصدر الوحيد لثروة مصر هو زراعتها وزراعتها الآن متروكة لعوامل التخريب من نباتات تسقية وديدان طفيلية وحوادث جوية وتغيرات ارضية وليس احد يبالي بمقاومتها او يلتفت الى الارض ويهتم باصلاح حالتها فتنسالة تعالى تحسين الحال ودفع المضار عن العباد وجلب المنافع لهذه البلاد

مبادئ الزراعة

النبذة الرابعة

فائدة التربة للنبات ان جذوره تنسك بها وغذاءه يستمد من رطوبتها او مائها بامتصاص تلك الجذور له . فرطوبتها (او الماء الذي فيها) تقدم للنبات كل الاشياء الذائبة فيها ولكن النبات يختار منها ما ينفعه وبعض ما لا يضر به ما لا ينفعه فيمتصه ويترك الباقي في التربة . فاذا زرع فيها بعد موت هذا النبات نبات من نوع آخر فربما وجد غذاءه فيها بين الفضلات التي لم يمتصها النبات الذي كان قبله . وعلى ذلك يمكن ان تزرع انواع عديدة من النبات معا او على التعاقب في قطعة واحدة من الارض ويقتدي كل منها بغذائه

اذا احرقنا انواع النبات المختلفة المزروعة في قطعة واحدة من الارض وفحصنا رمادها وجدناه مختلفا بعضه عن بعض في الاجزاء التي يتركب منها مع ان اصله كلو من ارض واحدة ورطوبة واحدة . وهذا دليل آخر على ان كل نوع من النبات يتتقى من تلك الارض الغذاء الذي يحتاج اليه ويترك كل ما بقي او اكثره . والاجزاء التي يتألف منها رماذ النبات هي اجسام مركبة من العناصر البسيطة او منها ومن مركباتها بعضها مع بعض . ورماد كل نبات يزرعه الناس لا يخلو من عشرة من هذه الاجسام واسماؤها التي يسميها بها الكيماويون وغيرهم هي البوتاسا والصودا والكلس والمغنيسيا واكسيد الحديد (وهذه الخمسة هي ما يعرف عند الكيماويين بالقواعد) والحمض الميذروكلوريك والحمض الكبريتيك والحمض الفسفوريك والحمض السليسيك والحمض الكربونيك (وهذه الخمسة هي ما يعرف عند الكيماويين بالحوامض ليس لانها حامضة

بالمعنى المتهوم بل لانها تؤثر في التواعد تأثير الحامض فيها)

فهذه العشرة اذا وافقتها الاحوال تركب حامض من الخمسة الاخيرة منها مع قاعدة او اكثر من الخمسة الاولى فحصل من المركب جسم يسمى عند الكيماويين ملحاً. فاذا تركب الحامض الهيدروكلوريك مثلاً من الخمسة الاخيرة مع الصودا من الخمسة الاولى حدث من مركبها ملح يسمى عند الكيماويين كلوريد الصوديوم ويسمى في العرف ملح الطعام. وكذا بقية مركبات الحوامض والتواعد تسمى املاحاً حملاً لما على ملح الطعام ولولم تكن مألوفة بالمعنى المتهوم

فهذه الاملاح كلها توجد على نسب مختلفة في رماد انواع مختلفة من النبات. بل توجد على نسب وتراكيب مختلفة في اقسام مختلفة من النبات الواحد كجذوره وساقه وقشوره واوراقه وثماره. ويوجد عداها في النبات مادتان أخريان لازمتان جداً له الواحدة تسمى امونيا (وهي قاعدة) والأخرى تسمى حامضاً نيتريكاً (وهي حامض كما يدل اسمها عليه) ولكنها تظهران عند احراق النبات فلا تظهران في رماده. وهما مركبان من مركبات العنصر البسيط المعروف بالنيتروجين (او الازوت). فهذه المواد لا بد من وجودها في التربة ومن ذوبانها في مائها بحيث يصل ذائبها الى جذور النبات. والافان اعوز الارض واحدتها او اكثر انحلت او كان نباتها سقيماً وغلثها قليلة واما اذا وجدت كلها بالكمية اللازمة وكانت حال الارض من الحرث والسقي ونحوها جيدة اخصبت وجاءت بغلة كثيرة اذا لم تصبها آفة ليست في الحساب

ثم ان النوع الواحد من النبات متى تكرر زرعته في قطعة واحدة من الارض مراراً متوالية ينقل بعض هذه الاجسام منها لانه يغتذي ببعضها دون البعض الآخر كما تقدم فتكون النتيجة ان الارض تجذب وتخل. ولذلك يجب ان يرد اليها عوض ما قل او فقد منها حتى يرجع خصبها اليها. وهذا يتم بسمد الارض المعروف عند فلاح مصر بتسجينها وعند فلاح سورية بتسويدها. ومن احسن انواع السباد زبل الحيوانات التي تربي النباتات المزروعة في تلك الاراضي او تاكل اثمارها وجيوبها فان زبلها وبولها يردان الى الارض معظم ما فقدتها ويقدمان لها ايضاً املاح الامونيا وهي من احسن اغذية النبات وتوصل الغذاء الذي كان مذكوراً في الارض ولم يكن له وصول اليه

اضرار دودة القطن

قد تعاطفت شكوى الفلاح من دودة القطن وما لحق القطن من اضرارها هذه السنة ايضاً وكان الفلاح قد يش من ابادتها فتعاقد عن مقاومتها

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

(تابع ما قبله)

لجناب الكولونل مونكرينف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور)

اما مسألة الغاء السخرة (العونة) فدارت فيها مباحثات شتى لا حاجة الى تنقيدها في هذا المقام لاننا قد وضعنا لها نبذة مسبهة سبرنا بها غورها وأبنا للقوم آراءنا فيها . وأول من كشف الحكومة من منتشي الري بما في السخرة من المظلة والجور المسيو ولكس فطلب اليها بلجاجة ان تجيزه قبول الفدية (البديلة) من المستخرين (انفار العونة) في كامل اقليم الغربية وفي مركزين فقط من مراكز اقليم المنوفية وذلك على سبيل التجربة في هذه السنة . فبعد البحث في هذا الطلب رأت ان تصرح له بذلك . اما هو فلكي يعلم مقدار ما يجب فرضه فدية على الفدان الواحد في قرية واحدة اخذ من تعداد النفوس (الاحصاء) عدد الرجال المكنين بالسخرة في تلك القرية وجعل على الرجل الواحد فدية قدرها ثلاثون غرشاً وبذلك علم جملة الفدية فيها ثم قسم مقدار اطيان القرية على الفدية فعلم ما يصيب الفدان الواحد منها . مثالة قرية تعداد مستخريها اربعة رجل ومقدار اطيانها الفا فدان فمقدار الفدية للفدان الواحد فيها ستة غروش وهذه صورته :

إضرب ٤٠٠ (وهو عدد الرجال) في ٣٠ (وهو فدية الرجل الواحد) فالحاصل ١٢٠٠٠ (وهو جملة الفدية في القرية كلها) اقسمة على ٢٠٠٠ (وهو عدد الافدنة) فيخرج ٦ وهو الفدية التي تصيب الفدان الواحد . ولما كانت هذه الفدية اختيارية لا اجبارية كان المكلفون بالسخرة مخيرين بين دفعها او الخروج الى العمليات ولكنهم جميعاً فضّلوا الفدية قدفعوا قيمتها فتسنى للموسيو ولكس بعد ما لاقى من المصاعب والموانع ما لاقى ان يتدبر امر الترع في تنقيشها بدون استنجاد نفر السخرة (العونة) فوكل امر تنقيتها (نظيرها) وتقوية جسورها الى مقالين يعملون فيها ولم يقصر منهم احد الا مقال ترعة الساحل كما ذكرنا آنفاً . على اننا نقول والحق اولى ان يقال ان المركز الطبيعي لاقليم المنوفية والغربية مكن الموسيو ولكس من النجاش اكثر مما لو كانت تجرته في الاقاليم الشرقية . والحاصل اننا نود لو سنت الحكومة قانوناً عاماً ينضي على ارباب الاطيان في الاقطار المصرية كبيرهم وصغيرهم رفيهم ووضيعهم بدفع الفدية فيخلص القوم من مضض السخرة وجورها ألا ان في الفدية رحمةً للاهلين فلا احسن منها ولا اعدل . غير انه

قد نَعذر في هذه السنة جباية القدية جميعها فلم يبلغ ما جُمع منها إلا اثنين وعشرين ألفاً وخمسمائة واثنين وستين جنيهاً فاقتضت الحال عند ذلك أن أُضيف إلى هذا القدر ما كان متوفراً من قدية السنين الماضية وقدره ستة عشر ألفاً وصبعماية وستة وعشرون جنيهاً وبذلك تمكنا من إجراء الأعمال السنوية بالمناولة وكان يُخزنها الأهليون من قبل. هذا ولما نَعذر علينا إخراج نفرا السخرة في مصر العالية (الوجه القبلي) إلى العمليات حسب المعتاد ولم يكن لنا مندوحة عن إجرائها خصصنا لذلك مبلغاً قدره سبعة عشر ألفاً وخمسمائة وستة وسبعون جنيهاً أنفقت على أعمال مهمة عهدنا بها إلى مقاولين . وكذا في إقليم البحيرة فأننا خصصنا لأعماله ستة آلاف جنيه . وهاك جدولاً يتضح منه مقدار المكعبات التي عملها المخزون في هذه السنة ومتوسط عددهم والأيام التي عمل فيها

المكعبات	متوسط عدد الأيام	متوسط نفرا المخزون	اسم الاقليم
٥٥٧٦٢٩	١٩٥	٢١٠٩	القليوبية
١٢٧٦٨٩	١٩٥	٦٤٢٥	الشرقية
١٨٦٨٩١١	٢١٠	٧٩٤١	الدقهلية
"	"	"	المنوفية (لا سخرة فيها)
"	"	"	الغربية (لا سخرة فيها)
٤٩٩١٠٧	١٦٥	٤١٤٠	البحيرة
٩٢٠٢٥٦	١١٠	٤٩٥٢	الجيزة
٤٠٠٠٩٦	٦٠	٢٤٢٢	الفيوم
١٥١٦٧٢١	١٤٥	٥٧٠٠	بني سويف
٢٨٥٢٣١٦	٩٥	٩٤٤١	المنيا
٤١٢٥٦٧٠	١٠٥	١٤٤٩١	السيوط
٢٧٢٣٨٤٦	١٠٥	١٧٨٥٢	جرجا
٢٥٩٢٩٢٥	١١٤	٩٧٧٤	قنا
٩٥٢٢١٦	١٤٨	٢٨٨٨	أسنا
٢٠٩٦٨٤٩٢			

ففي سنة ١٨٨٤ كانت مكعبات السخرة تسعة وعشرين مليوناً وستماية ألف واربعمائة واثنين وسبعين والمخرون عبارة عن جيش يبلغ عدة مائة وخمسة وستين ألف رجل عملوا في تلك المكعبات مائة يوم. أما في هذه السنة فكانت المكعبات ٢٦٨١٠٢ والمخرون مائة وسبعة عشر ألفاً فقط عملوا في هذه المكعبات مائة يوم أيضاً. فيتين من ذلك ان عدد المخرون في سنة ١٨٨٥ كان اقل منه في سنة ١٨٨٤ بثمانية واربعين ألفاً استغنت الحال عن تشغيلهم في مكعبات العمليات مئة مائة يوم (١)

أما ما أنفق في سبيل تقوية جسور النيل ازاء طغيان مياه الفيضان في هذه السنة فواحد وستون ألفاً وخمسمائة وثلاثة وخمسون جنيهاً وقد بلغ في سنة ١٨٨٤ ثمانية وخمسين ألف جنيه. وقد قويت ما فسد ورك من الاجزاء تجاه مدينة الاقصر باقليم قنا فجعلنا في النيل نائماً كالراس توسمنا فيه استقامة الحال وصلاح الامر في تلك الانحاء. وقد ادركنا ما أخذ الترعرع النيلية باقليم جرجا باعمال نقيها من المعارض وبلغت نفقة تلك الاعمال ألفاً ومائتين وتسعة وثمانين جنيهاً. واقمنا عدة نواحي (رؤوس) عند متباد باقليم اسبوط اقتضى لها ثلاثة آلاف وسبعمائة متر مكعب من الحجارة بلغ ثمنها جميعاً ألفاً وستة جنيهات وذلك لدفع ما كان لفعلة المياه في تلك الجهة من الاضرار البينة. ثم انشأنا نواحي أخرى عند بزالي ألفناها من الدين وتسعمائة متر مكعب من الدبش قيمته اربعمائة وستة وثمانون جنيهاً فكفنا عن ذلك البلد ما كفناه من شر المياه وسوء العقبى. قال الكبتن براون وقد اصحبت الآن تلك البقعة اقل عطياً من ذي قبل انتهى. ثم انما قد انفقنا ثمانية وأحد عشر جنيهاً على ترميم ما اخل من الجانب الايسر الترعة الابرهيمية عند نقطة انشاقها من النيل. ونصبنا عند الوسطى نائماً وضعنا فيه اربعة آلاف ومائة وثلاثين متراً مكعباً من الاحجار وبلغت صبرة نفقته ستمائة وخمسة وثلاثين جنيهاً ولكنه لم يرد الى الغرض المقصود فافتضت الحال ان باشرنا في اوائل سنة ١٨٨٦ اعمالاً أخرى ذات بال رائتي بنا الى الحجمة المطلوبة. وكان مجمل ما انفق جناب الكبتن براون في سبيل اعمال الخنط والتقوية تسعة آلاف وثلاثمائة وخمسة وتسعين جنيهاً فقط. اما في اقليم الجيزة فصنعنا نواحي عدة في انحاء مختلفة منه وذلك عند القرىات ونزلة عليان ونزلة الثابوت والبدرشين ورأس جزيرة الروضة واقتضى لتلك النواحي سبعة آلاف وستماية وخمسون متراً مكعباً من الاحجار

عود - لما رأى الموسيو ولكس ان استعمال الاحجار في بناء النواحي الصناعية يستلزم نفقة

(١) تنبيه - ان في الارقام التي اوردناها في تقريرنا لسنة ١٨٨٤ بعض الخطاء ولكن ما اوردناه هنا هو بغاية الدقة والضبط

باهظة اخذ في ايجاد الطرق للاقتصاد فاستعاض عن الاحجار بأجر (طوب) صلب المبنى غير منتظم الشكل يباشر عمله في الموضع الذي يرغب اقامة الناقية فيونجاء حسابة منطبقاً على الغرض. نعم ان خزينة الحكومة فقدت ما كانت تغتني من الرسوم المضروبة على المراكب الحاملة الاحجار من طره عند مرورها من الكباري والاموسة ومقدار تلك الرسوم يساوي ثلث ثمن الاحجار لكن ميزانية نظارة الاشغال العمومية مع ذلك خفت اثقالها. فقد تمكن جنابه بمبلغ اثني عشر الف جنيه فقط من احداث ما لزم من النواقيء والرؤوس واعمال التقوية والحفظ في كلا فرعي النيل باقليمي المنوفية والغربية وفوق القناطر الخيرية وبلغت مكعبات الاحجار والاجر خمسة وثلاثين الفا واربعماية وستة وعشرين مكعباً. اما في الاقاليم الشرقية فالاعمال التي بوشرت فيها من هذا القبيل قليلة لكننا قد اعددنا مقداراً جسيماً من الاحجار في نقط متعددة لاستعمالها في اعمال زرع اجراؤها في تلك الاقاليم. هذا وقد انفق الموسيروفوستر مبلغ ستة آلاف ومايتين واربعة وسبعين جنيهاً في عمل عشرة نواقيء في اقليم البحيرة

ثم ان المزارعين كانوا قد تعودوا اقامة (السواقي) النواعير حيثما شاءوا على جسور النيل جاعلين لها فيها اسراباً واقنية (برايخ) ركبكة القوام واهنة المبنى كان ينشأ عنها انكسار تلك الجسور واندفاع يم المياه فيها فتحدث سواقط عامة مخيفة حتى انه فلما كانت تحدث القطوع الا ويكون لتلك الاقنية دخل فيها كما تحتق ذلك لنا بالاخبار والمراقبة. ففي هذه السنة اثار دواعي الارتياح الموسيروف الكس فاندبر بالمخطر الحاصل من هذه الاقنية فاصدرت الحكومة في التاسع والعشرين من شهر (لوليو) تموز امراً يقضي بان لا يعمل بريخ او قناة تحت جسور النيل الا بحسب التعليمات الهندسية واثبتت في ذلك الامركيفية بناء البريخ ووضاعة المناسبة وان كل بريخ لم تصادق الهندسة على صحته بنائه بالكيفية المطلوبة قبل اول (مايو) ايار سنة ١٨٨٦ يزال بالكلي ولا يكون له اثر. وفي املنا ان لا يطرح الاهلون هذا الامر ظهرياً كما اعتادوا على ذلك من قبل بل ياخذوه بعين الاعتبار فينفذوا منعولة وياتي بالفائدة الكبرى المتصودة منه

وفي السادس من شهر (اوغسطس) آب صدر امر عال بخصوص نذر السخرة (العونة) المتتضي اخراجهم ليخفروا جسور النيل اثناء الفيضان وقضى بوجوب الشام مجلس زراعة سنوياً في كل اقليم وذلك في الخامس عشر من شهر (لوليو) تموز يقرر فيه عدد نذر السخرة للنفارة وقضى ايضاً ان السخرة الذين يطلبون من البلاد لا يخرجون كلهم دفعة واحدة بل يرسل القسم الاول منهم في اول آب (اوغسطس) ويبقون في نقط النفارة الى ان ينتضي الفيضان ولما القسم الثاني فلا يرسل قبل اول (سبتمبر) ايلول اذ تكون المياه قد قاربت معظم ارتفاعها. وفرض ذلك

الامر جزاء على كل من يأتي الخروج للفتارة وعندى ان الامر المذكور سيجعل حدا للطريقة العمياء التي كانت متخذة قبل الآن ألا وفي اخراج النثر العديد للفتارة على غير طائل وإيقاؤهم في نقط الفتارة اياماً مديدة على غير داع فائنا قد علمنا بالاخبار ان لا خطر على جسور النيل من فعل مياه الفيضان قبل اول ايلول (سبتمبر)

باب الصناعة

المعادن المخلطة

نريد بالمعدن المخلطة كل معدن تركيب بظهر معدنين او أكثر معاً . وهو يسمى عند الفرنسيين *Alliage* وعند الانكليز *Alloy* . وليس لخلطه قاعدة عامة ولكن يقال بوجه الاجمال ان المعدن الذي يقتضي لصلبه حرارة اشد يصهر قبل غيره . ثم يضاف اليه المعدن الذي يصهر بجملة دون تلك إما مصهوراً او محمى الى اوطأ درجة يتحد عندها بالمعدن الآخر متى اضيف اليه . والمادة ان يضاف اليها مادة تسهل صهرها وتمنع تطايرها وانكشافها للهواء كما في عمل اللحام من الرصاص والتصدير مثلاً فانه يلقى على سطحها قطنونة او شحم يمنع تطايرها . هذا وما سوى ذلك يذكر عند ذكر المخلط او يستفاد بالمزاولة وتكرار التجربة . وسنذكر في ما يلي اشهر المعادن المخلطة الجديدة

خليط لباريتى الشاي * يصنع بصهر ٨٨^{٥٥} جزءاً من التصدير و ١^{٥٢} من الاتيمون و ١^{١٤} من الزنك (التونيا) و ١٨^٤ . من النحاس الاحمر
خليط شبيه بالذهب * هذا يسمى عند الافرنج أورويد (*Oroide*) ويصنع من ٦٨^{٢١} جزءاً من النحاس الاحمر و ٨٤^{٧٢} من التصدير و ١٠^{٢٤} من الاتيمون و ٢^{١١} من الزنك و ٧٨^٤ من النحاس الاحمر

خليط تطبع عليه نقوش النقود والنياشين والصور المنقوشة على الخشب ونحوها * يصنع بصهر ٤ اجزاء من البرموث و ٢ من الرصاص و ٢ من التصدير و واحد من حروف الطباعة الندية على حرارة خفيفة جداً

خليط ذهبي اللون * هذا يسمى عند الافرنج كريسورين (*Chrysorine*) ويشبه في

لون الذهب من عيار ١٨ الى ٢٠ قيراطاً وهو شديد اللعان ولا يكبد في الهواء ويصنع من ١٠٠ جزء من النحاس الاحمر و ٥٠ جزءاً من الزنك (النوتيا) وتصنع منه ظروف الساعات ونحوها معدن البرنس * يصنع من ٦ اجزاء من النحاس الاحمر وجزء من القصدير ويشبه الذهب في لونه والخليط المذكور فوق في استعماله

خليط ينشيك * هذا خليط صنع اولاً في مدينة ينشيك ببلاد الانكليز فسمي باسمها وهو يشبه الذهب في لونه ويصنع من ١٠ جزءاً من النحاس الاحمر و ٢٠ من الزنك

خليط روبرتسن لحشو الاسنان النقدة * يصنع من جزء من الذهب و ٢ من النضة و ٢ من القصدير وذلك بان يصهر الذهب والنضة اولاً في بوتقة ثم يضاف اليها القصدير عند ابتداء صهرها . ومتى برد الخليط يسحق سحقاً دقيقاً ثم يعجن مسحوقاً بكمية تساويه من الزئبق في كف اليد وتمشى الاسنان بمجمونها

خليط الالومينوم والنحاس * يصنع من ١٥ جزءاً من الالومينوم و ٥ من النحاس الاحمر فيكون منطرقاً وتصنع منه زنابر (جمع زنبرك) الساعات وهذه الطريقة نال الامتياز بها محل اميركي في الولايات المتحدة . ويصنع خليطاً آخر من ١٠ اجزاء من الالومينوم و ١٠ جزءاً من النحاس وهو قاس ولكن ينحسب اسلاكاً ويقبل الصقل ويشبه الذهب

برونز الالومينوم * يصنع بصهر النحاس الصرف (كياوتيا) والالومينوم واكثره يصنع بصهر ٢٠ من النحاس المذكور و ١٠ من الالومينوم فيحصل منه معدن اضح للعل من الفولاذ فيصلح لان يحفر عليه ولأن يلف صفائح ولا يتأثر من الهواء قدر ما يتأثر النحاس الاصفر والنضة وحديد الصب والفولاذ وتصنع منه آلات الزينة ومواعين السيوت وآلات المساحة والفلك ونحوها وحذائد البواريد والمدافع ولا يلزم الا بلحام الالومينوم

لحام الالومينوم * هذا خليط من الالومينوم ويصنع باذابة ٢٠ جزءاً من الالومينوم في بوتقة ثم يضاف اليها ٨٠ جزءاً شيئاً قشياً ومتى ذابت يضاف اليها دهن وتحرك بفضيب من الحديد وتقرغ في قوالب * ويمكن ابدال الاجزاء المذكورة آنفاً بهذه ١٥ من الالومينوم و ٨٥ من الزنك او ١٢ من الالومينوم و ٨٨ من الزنك او ٨ من الالومينوم و ٩٢ من الزنك . ونصهر كلها كما تقدم فيحصل منها اللحام المطلوب

واللحم بهذا اللحام يكون بعد تدوييه بالنار مغسوكاً في هذا المزيج وهو ٢ اجزاء من بلسم كيبه وجزء من ترينينا قيسيا ونقط قليلة من عصير الليمون الحامض

خليط النضة والالومينوم * هذان يخلطان بسهولة فيكون خليطها اقصى من الالومينوم

واسهل منه في العمل ولما نسب مختلفة . منها ٢ اجزاء من الذهب و ١٧ من الالومينوم وخليطها جميل اللون لا يتأثر بهيدروسلفيد الامونيوم * ومنها اجزاء متساوية من النضة والالومينوم وخليطها قاس كالبرونز * ومنها ٥ من النضة و ١٠ من الالومينوم وخليطها اقصى من الالومينوم وحدة ويقبل الصقل جداً ويسهل العمل فيه كما في الالومينوم الصرف * ومنها ٩٥ في المئة من الالومينوم و ٥ من النضة وخليطها ايض ومرن وقاس وتُصنع منه سكاكين الفاخرة وصحونها

خليط الذهب والالومينوم * هذا يكون على نسب مختلفة منها ٩٩ جزءا من الذهب وجزء من الالومينوم وهو قاس جداً ولكن غير منسحب ولونه يكون الذهب الاخضر * ومنها ٩٠ من الذهب و ١٠ من الالومينوم وهو ايض متبلور قصص * ومنها ٩٥ من الذهب و ٥ من الالومينوم وهو قصم سريع الكسر كالزجاج * ومنها من ٩٠ الى ١٠٠ من النحاس ومن ٥ الى ١٠ من الالومينوم و ٢ من الذهب . وهو يشبه الذهب في لونه مشابهة تامة حتى يتعذر التمييز بينها ويستعمل عند الصاغة مكان الذهب

خليط الزنك (التوتيا) والالومينوم * هذا قاس جداً ويقبل الصقل كثيراً ومنه ما يصنع من ٢ اجزاء من الزنك و ١٧ من الالومينوم وهو ايض كالالومينوم الصرف وينسحب جداً واقسى من الالومينوم وهو احسن خليط للزنك والالومينوم * ومنه ما يصنع من ٣٠ جزءا من الالومينوم و ٧٠ من الزنك وهو ايض قصم جداً متبلور (ستأتي البقية)

تليس المنسوجات قصديراً

لا يخفى ان الجوخ وغيره من المنسوجات تكتب عليها اسماء صانعيها او المعامل التي تُعمل فيها وغيرها بورق من القصدير ياصق عليها بمادة غروية او صمغية . وقد جاء في الاخبار الصناعية الحديثة انهم اكتشفوا طريقة جديدة لتليس المنسوجات قصديراً عوضاً عن الصاق ورقها عليها . وذلك بان يعجن مسحوق الزنك (التوتيا) بياض البيض بعد ترشيحه بقطعة من الشاش ثم يمد هذا المعجون على النسيج بفرشاة على الشكل المراد من كتابة او صور او رسوم ونحوها . ويمر على النسيج مجرى من بخار الماء الحامي جداً حتى يجفد المعجون عليه . ثم يُغط في مغطس من بركلوريد القصدير فتترسب اجزاء مسحوق القصدير عليه . ثم يغسل بالماء وينشر حتى يجف ويمر بين اسطوانتين ليكوى ويعود الى الملاسة فيظهر القصدير عليه ايض لامعاً كالنضة . اما اجزاء القصدير و بياض البيض ومغطس بركلوريد القصدير فلم تذكر والظاهر ان اصحابها يريدون كتمانها . ولكن ذلك لا يعيق المجرب عن بلوغ غايته بتكرار التجربة ودقة المراقبة

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختبار وجوب فتح هذا الباب ففحصناه ترغيباً في المعارف وانهاضاً للهمم وتشجيعاً للاذمان .
ولكن العدة في ما يدرج فيه على اصحابه فنعن برا الامنة كلاً . ولا ندرج ما خرج عن موضوع المنطق ونراعي في
الادراج وعدمه ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فمنظر كظهورك (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاذب اغلاط غيره عظيمها كان المعترف باغلاطوا عظم
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الواقية مع الامحاز تستغار على المطولة

ذو القرنين صاحب السد

حضرة منشي المنطق الفاضل

ذكرتم في الصحيفة ٦٢٧ من مقتطفكم الاغرم ما يستفاد منه ان ذا القرنين المذكور في القرآن
العظيم هو الاسكندر على ما في كتب العرب فاقول نعم ان البعض منهم قد ذهب هذا المذهب
لكن قول ضعيف لا يعول عليه ولا يعبأ به والذي عليه الجمهور هو ان ذا القرنين صاحب السد
من ملوك خيبر ملوك اليمن وكان معاصراً لابراهيم عليه السلام وقد اجتمع وكما ورد في الصحيحين
وغربها من كتب الحديث المعتمدة والاسكندر اليوناني متأخر بينة وبين ابراهيم عليه السلام نحو
الف وتسعمائة سنة وكسور فكيف يصح ان يكون هو الاسكندر

ايها المنهج الثريا سهيلاً عمرك الله كيف يلتقيان

والاسكندر اسم يوناني كما لا يخفى مخرف عن الكسندر والاذواء من القاب ملوك اليمن كذي
النار وذي نواس وذي يزن وذي رعين فما المناسبة بين الاسم اليوناني واللقب العربي والخيبري
هذا وفي القرآن لم يرد اسم الاسكندر وما ورد هو ذو القرنين فظن البعض انه هو الاسكندر
اليوناني المشهور لا تطابق بعض الاوصاف عليه بلا ترق ولا تحقيق وهو مردود بما ذكرناه نقلاً
عن الثقات فنرجو تصحيح ذلك في جريدتكم الغراء ولكم النضل

دمشق الشام

ع ٢٠

[المنطق] اننا تشني على حضرة صديقنا السيد الفاضل ع . م . لما نبه عليه ما تريد به
الفائدة وهذا ما حملنا على نشره لا الرغبة في المناظرة فيه . لآتنا لا نبغي بالمناظرة الا تقرير الحقيقة
او نعيم الفائدة ولا مطع بها ههنا لاسباب اولها ان السؤال والجواب اللذين اشار اليهما حضرة

الصديق لم يقصد بها ذو القرنين بل السد المنسوب اليه وياجوج وماجوج . فذكره هناك عرضي .
وثانيها انه ان كان ما ورد في جوابنا يوم بان الاسكندر هو ذو القرنين المذكور في القرآن
الشريف فذلك لم يكن مقصودا منا اولا لخروجه عن دائرة بحثنا كما قدمنا وثانيا لعلنا ان كتاب
العرب مختلفون في ذي القرنين هذا اختلافا عظيما فبعضهم قال انه نبي وبعضهم قال انه ملك
صالح وبعضهم ان امة كانت آدمية واباء من الملكة او من الجن . ونقل المقرئ عن الائمة انه
لقب لاحد ملوك حمير . وقال علماء الاخبار وكثيرون من الائمة ان اسمه الصعب بن ذي مرثد بن
الحارث الراتش بن ذي سد بن عاد ذي نخ بن عامر اللطاط بن سكمك بن وائل بن
حمير بن سبا بن يشجب بن يعرب بن قحطان بن هود بن عابر بن شالح بن ارفخشذ بن سام بن
نوح . وانه كان تبعا متوجا واجتمع بالخضر والخضر على قول الطبري كان قبل موسى بن عمران .
وفي كتاب قصص الانبياء انه هو الاسكندر المكدوني بعينه وكذا قال آخرون . فهذه الاقوال
وكثير غيرها ما لا يسعنا ذكره كانت امانا ونحن نختار الجواب المذكور ولم يكن لنا باعث
لندرج قول منها على آخر

وثالثها انه لا يقام على صحة قول من تلك الاقوال دليل تاريخي بقول عليه . ولا على ما
ذكره حضرة صديقنا من ان ذا القرنين صاحب السد كان من بني حمير ملوك اليمن وكان معاصرا
لابراهيم الخليل . لان كونه حميريا مبني على ظنون منها ان "ذو" لقب ملوك حمير وهو ما نقله
المقرئ عن كتب الائمة . ومنها ان الشعراء ذكروه مثل ابن ذئب الخزاعي حيث قال
ومنا الذبي بالخافقين تغربا واصعد في كل البلاد وصوبا
فقد نال قرن الشمس شرقا ومغربا وفي ردم ياجوج بني ثم نصبا
وذلك ذو القرنين تغر حمير بعسكر قبل ليس يحصى فيحسبا
وكونه معاصرا لابراهيم الخليل لا ينطبق على نسبه الذي اثبت له النسابون كما سبق . فابراهيم
الخليل كان الحادي عشر من اعقاب نوح وذو القرنين كان التاسع عشر من اعقابه وبينهما ازمان
طوال . فيصدق قول الثمائل

ايها المنكح الثريا سهلا عرك الله كيف يلتقيان

على هذا القول كما يصدق على القول الآخر . هذا اذا صح قول النسابين والصحيح ان تاريخ
ملوك حمير ليس في التاريخ اسف منه الا تاريخ تبايعهم ولقد صدق صاحب تاريخ الامم وابوالندا
حيث قال "ليس في جميع التاريخ اسف من تاريخ ملوك حمير"

ورابعها ان الخوض في هذا البحث ينفي الى النظر في اقوال الشراح والمفسرين والتطال

الى ما في كتب الدين وهو ممنوع في المنتطف فامتنعنا عنه . على ان لصديقنا اليبس الفضل في ما نبه عليه لان تنبيهه لم يخل من فائدة

دفاع النساء عن النساء

حضرة منشئ المنتطف الناضلين

ان حضرة الدكتور البارع شبلي افندي شميل قد حاز مقاماً رفيعاً بين اهل العلم والأدب في ابائنا حتى صارت كتابته تتخذ حجة عند كثيرين من اذكباء القراء . ولذلك لا يلحق بنا ان نطالع مقالاته الا بما يحق لها من العناية والالتفات . واني قد تصفحت خطبة التي عنوانها "الرجل والمرأة وهل يتساويان" المدرجة وجه ٢٥٥ و ٤١١ من الجزء بن السادس والسابع من منتطف هذه السنة فاستعظمت ما فيها من الادلة والشواهد العلمية والطبيعية المثبتة وجود الفرق بين الرجل والمرأة وثبتت على حضرتي لما ضمنها من الفوائد اللازمة معرفتها لي ولغيري . ولكني مع قصر باعني في العلم وكوني من النساء (والنساء لا يعبا الرجال بمداركهن وقوى عقولهن) اجترئ ان اقول ان بعض اقواله متناقضة وحكمة المبني عليها غير مصيب كما سايئنه في ما يلي

اورد حضرة الشواهد العديدة على ان الرجل يفوق المرأة عقلاً وجسداً ثم زعم ان هذا الفرق بينهما ليس من فرق التعليم والرياضة والعادات بل من نفس الطبع واصل النظرة وهذا قوله "ان زعماء المساواة يدعون ان هذا الفرق بين الرجل والمرأة جسدياً وعقلياً سببه عدم تساويهما في الرياضة والتعليم وانه اذا تساوت اخوالهما المعاشية والتهذيبية تساويا في القوة والعقل . واذا دققنا النظر لا نجد هذا الاعتراض في محله" (وجه ٤٠٤) والذي يظهر لي ان سياق كلامه يقتضي ان يكون قول زعماء المساواة هو سبب الفرق بين الرجل والمرأة . لان مدار خطبته هو على هذا القياس : ان الحيوانات العالية يكون الذكر فيها اشد من الانثى (وجه ٣٥٦) والانسان من الحيوانات العالية فالرجل اقوى من المرأة جسداً وعقلاً (وجه ٣٥٩ — ٣٦٠) ولذلك لا يمكن ان تساوي المرأة الرجل "جسدياً وعقلياً وادياً الا اذا انقلب الموضوع وانعكس المطبوع" (وجه ٤٠٥) ولما كنت من النساء كان اعتراضي على هذا القياس بعد تطفلاً وجرأة . "والحياء والنجل" (لا اقول "النأذب" لئلا يعارضني حضرة الدكتور) بمعاني من اتباع هذه الخطة فكون المرأة مساوية للرجل جسدياً وعقلياً وادياً ينقلب اذا الموضوع وبعكس المطبوع . ولكن الدكتور نفسه يقول (وجه ٤٠١) ان المرأة تساوي الرجل في بعض الشعوب السافلة من الحضارة والغاية وتنوقة في بعض آخر . فاسأله لماذا انقلب الموضوع وانعكس المطبوع في تلك الشعوب .

عن معجزة كان ذلك ام خلافا لسنة الارتقاء التي ينادي بها . لا شك انه يجيبني انه كان لان المرأة تقاسم الرجل الاعمال فيها اكثر مما في الشعوب المرتقية . وليس هو القائل مع العلامة بروكا ان زيادة اتساع الحجج في النساء قديماً عما هو عليه حديثاً كانت لان المرأة كانت في ذلك العهد تقاسم الرجل الاعمال اكثر منها في هذا العهد (وجه ٤٠١) ولما كانت مقاسمة المرأة للرجل في اعماله قديماً ترقبها حتى تجعلها مثله او اسمى منه فانما يمنع انه لو دامت لما هذه المقاسمة الى هذا الزمان لبقيت مثله او اسمى منه . وعليه فاختلاف الرياضة والتربية والعادات هي التي جعلت هذا الفرق بين الرجل والمرأة . وهذا ما يقتضيه كلام حضرة الدكتور نفسه على ما ارى .

ولذلك ارى من الواجب اتخاذ كل واسطة لتعليم المرأة وتربيتها وترويضها بكل ما يقوي جسدها وعقلها وآدابها ويزيدها جمالاً وكالاً وفيها وطهارة لاننا لو سلمنا انها لن تدرك الرجل في الجسد والعقل فلا شك انها تفوقه في كثير من محاسن الخلق والخلق واظن ان حضرة الدكتور لا يخالفني في حكي هذا ولو كان في خطبه قد حرم المرأة من صفات تعد من احسن صفاتها واكمل مناقبها

م . ا . ي

دمشق الشام

حضرة منشي المنتطف الناضلين

ان حضرة الطبيب البارع الدكتور شبلي افندي شميل اخنار في خطبه التي عنوانها "المرأة والرجل وهل يتساويان" ان يبحث بحث العلماء الطبيعيين الذين يستندون الى الحقائق الطبيعية المقررة وليس بحث اهل النظر الذين لا يستندون الى تلك الحقائق وقد شكرنا افضاله لما اتانا به من النوائد والشواهد الدالة على طول باعه ورسوخ قدمه في المعارف . غير انه لما كان قد ذهب في اثناء خطبه الى امور شتى نهم بنات جستا خطر لي ان استنهم عما اذا كان حكمة في بعض الامور من قبيل حكم العلماء الطبيعيين او حكم علماء النظر

قال حضرة (وجه ٢٥٦) ان "الرجل ياكل اكثر من المرأة ولكنها انهم منه اي انها نشرة في الاكل اكثر منه" فباي مقياس قاسوا نهامة الرجل والمرأة حتى عرفوا انها انهم منه . وقال ايضا وجه (٢٥٩) "من المفرر المتفق عليه ان المرأة اقل ارتكاباً للجرائم من الرجل" فهذا يعرف لا ريب بالاحصاء والاستقراء وهو امر متقرر على ما افادنا حضرة . ولكن باي علم نعلم ان الذي يمنعها من ارتكاب الجرائم "انما هو خجلها وحياؤها وحالها من الرضوخ وعوائدها التي تنجيها

وضعف جسدها" كما نقل حضرة عن كواتلت (وجه ٢٥٦) ولماذا لا نقول انها تمتنع عن الجرائم لانها أميل الى السلام وحب الاتفاق وكره المآثم والشرور او لان طبيعتها تميل الى حب الآخرين والاحتمال وطول الاناة كما هو معروف او لسبب تقواها وتدينها كما لا ينكر حضرة الدكتور نفسه وقال ان المرأة أحيل من الرجل وأخدع (وجه ٢٥٦) وليس له على هذا القول الا هذا الدليل وهو "انها اضعف من الرجل والحيلة والخداع سلاح الضعيف" فاسأل حضرة عن هذا الدليل أدلل العلماء الطبيعيين هو ام دليل علماء النظر وكيف ثبت ان المرأة احيل واخدع أو حكم الجمهور هذا ام حكم رجل واحد. وقال ايضا في الصفحة عينها عن المرأة "ان استغفرتك استغفرتك بكائها وان استضعفتك قتلتك بكبرائها" فما شبه هذا القول باقوال الشعراء الذين بالغوا في ذم النساء والطعن عليهن والذين يفتخرون ابناؤ القرن التاسع عشر - وحضرة الدكتور في مقدمتهم - انهم أبعد الناس عن التشبه بهم وأشد تم تكدباً لا قولهم . فما بال حضرة الدكتور جرى على خلاف ما يعهد منه واي برهان عنده على صحة قوله هذا - ان قال ان الاختبار علمني والدمر يعلم الانسان ما لم يعلمه قلت ان اختبار الفرد جزء صغير من كل كبير وحضرة أدري بان العلماء يبنون حكمهم على الكليات ولا يخالفونها لشذوذ جزئي . وان قال ان العلم الطبيعي علمني قلنا واي علم من العلوم الطبيعية يعلم ثبوت ما ينكره التلمذ الصحيح الذي هو ثمرة كل العلوم

وكذلك قوله ان الجمهور متفقون على ان المرأة محبة ومحسنة اكثر من الرجل . ثم قوله بعد ذلك ولكن احسانها لا يغني ولا يطاق وفلما تنعكس الأعراس ديني . فكيف علم جنابه ان احسانها لا يغني ولا يطاق أبا البحث الطبيعي ام النظري - وهل تحط قيمة محبتها واحسانها ان كانا لغرض ديني . أليس ذلك افضل من ان يكونا لغرض تنساني او دنيوي مثل المكافأة القريية او المجد والفخر والمباهاة الباطلة

وكذلك قوله "ووصف علماء الاخلاق المرأة بانها لاهية متقلبة مفرطة اكثر من الرجل وجميعهم على انها مطبوعة على الخرافات والعناد والتشبه" الخ . فاذا نقول في قول علماء الاخلاق الذين وصفوا المرأة بانها شقيقة النضيلة وحليفة الطهر والعفاف ومثال لبن العريكة والطاعة والصبر وطول الاناة والمحبة والشفقة والحنو الى غير ذلك من الاوصاف التي اثبتوها لها افضل العلماء والحكماء والفهاء . وعسى ان يكون ما نتحدث به بعض الناس صحيحاً وهو ان حضرة الدكتور تنازل عن هذه الاقوال

حضرة منشي المنتطف الناضل

ان حضرة الناضل الدكتور شلي شميل بعد من جملة الذين اذا اطعموا اشبعوا واذا ضربوا اوجعوا . فقلنا التي عنوانها " الرجل والمرأة وهل يتساويان " (المدرجة في الجزء من السادس والسابع من هذه السنة) قد حوت من الشواهد والحقائق ما يشيع عقول القارئ ومن التعامل على المرأة والاجفاف بجنسها ما يوجب نفوس القارئات . وليس لنا وجه لدفع قوله بانه خصم ذو غرض او رجل قليل المعارف لا يعبا بقوله . لانه قال واعاد القول مرارا انه ليس قصده حط شان المرأة بل تقرير الحق الواقع والذي نعهد فيه من الصدق في القول والاخلاص في القصد يكذبنا اذا سمينا خصما او نسبنا اليه الغرض . واقواله وكتاباته تشهد له بسمه الاطلاع وغزارة المعارف فلا نصدق اذا حططنا من علمه ومعارفه . ومع ذلك فلا ريب انه لم يتصف في حكمه على المرأة ولم يعدل في ذكر مناقبها واخلاصها . وما ذلك في حكمي الا عن سهو اذ الانسان عرضة للسهو والنسيان . والظاهر ان اعتقاده في المرأة متقول اصلا عن السنة العامة فلما نجر في اقوال العلماء وغاص على ادلتهم لم يلتقط منها الا ما ايد ذلك الاعتقاد المتداول خلفا عن سلف واغفل ما يؤيد خلافة . وكم من مرة زل العلماء وضل النباه من تأثير الاوهام المتوارثة والاغلاط السائرة . ولولا ذلك لكانت من المحال ان يرضى حضرة الدكتور الناضل بما في خطبه من الانحراف والاجفاف كما ستري

اولا ان القسم الاول من المقالة المذكورة متصور على اثبات ان الذكور من الحيوانات العالية اشد من الاناث . وان الرجل اضعف من المرأة جنة واكبر جمجمة واثن عظام واقصى عضلا وانف سمكة ودمه اقل نبضانا واغلاظ قواما وجسده اكثر فسادا وانخلا لا اذ يفرز من الحامض الكربونيك اكثر مما تفرز في الى غير ذلك مما يدل على ان الرجل اشد من المرأة . (وجه ٢٥٦) وما لبث ان جعل هذه الاوصاف دليلا على الشدة حتى انتقل الى جعلها امتيازاً يمتاز به الرجل على المرأة . ولم يقيّد هذا الامتياز بوجه من الوجوه . والذي يظهر لي ان هذا الامتياز هو من قبيل القوة الوحشية وهذا مسلم بوجاهة . فكان من الانصاف ان حضرة الدكتور يذكر مقابلة امتياز المرأة على الرجل بالجمال واعندال القوام ولطف التركيب والغضاضة والبضاضة ونحوها من الاوصاف التي تميزها عليه كما هو مسلم بوجاهة ايضا . لانه ان كانت ضخامة الجسم والقوة الوحشية نعتان امتيازاً للرجل من وجه فلفظ القد وحسن الخلق بعدان امتيازاً للمرأة من اوجه . والانصاف يقتضي ذكرها عند ذكر غيرها لكن حضرة الدكتور اغفلها تمام الاغفال

ثم انه ذكر تنوُّس القدم في الرجل وانبساطها في المرأة دليلاً على ارتقائهما في الخلق أكثر منها . وكذلك كونه بزراً ثيابة عن البين وهي تزورها عن اليسار . وكذلك بطونه غيرة وسرعة نموها الى غير ذلك من الأدلة التي لا يسلم بصحة مدلولها واحد حتى يثبتها آحاد . وترك الامر المقرر وهو ان حواس المرأة الخمس أرقى من حواس الرجل والطف تركيباً وأدق بنية . والانصاف يقتضي ذكر الامر المقرر قبل الشواهد التي لم تثبت صحتها ولا صحة ما يستشهد عليها .

ثانياً ان نحوى القسم الثاني من مقالة حضرة الدكتور هي اثبات ان الرجل اعظم عقلاً وإدراكاً من المرأة . وقد عدّد فيه القوى العقلية التي زعم ان الرجال يفوقون فيها النساء ولم يذكر للنساء قوة يفتنّ فيها . والذي اعلمه ان كل الباحثين (حتى الذين بحثوا قديماً عما اذا كان للمرأة نفس) لم ينكروا ان المرأة تفوق الرجل في بعض القوى العاقلة مثل الادراك عن طريق الحواس المعروف بالشعور وسلامة البصيرة والذوق العنلي * ثم ان حضرة يبي حكمه بصغر عقل المرأة عن عقل الرجل بكون دماغه أثقل من دماغها (وجه ٤٠٣) ولما كان لا يحق لي الاعتراض في معرض مثل هذا فحسبي ان أسأل جنابة هل يعتبر ثقل الدماغ دليلاً قاطعاً على كبر العقل لان الذي اعلمه (وهو مأخوذ عن احدث مناقشة للعلماء في هذا الشأن) ان كبر العقل يعزل عن ثقل الدماغ فقد يكون الانسان من اعقل اهل زمانه ودماغه خفيف جداً او متوسط في الثقل وقد يكون من اصغر الناس عقلاً ودماغه ثقل جداً . ولذلك لا تنفع عقولنا القاصرة بان ثقل الدماغ دليل كبر العقل حتى يتبين لنا ذلك بالبرهان القاطع

ثالثاً ان معظم الاجحاف كان في كلام حضرة الدكتور عن آداب المرأة وفضائلها . وهنا لا اخشى ان اخالف حضرة تمام المخالفة اذ الحق المشهور ان الفضائل نصيب المرأة فهي المأزبة الحزين المفرجة المكروب الصابرة على مضض العيش ونقص الحياة الراضية بشاركة الرجل في سرائر وضرائر المحافظة على ولائها الطالبة مسرته الناسبة نفسها في خدمته الباذلة حياتها لمسرته وتربية عائلته المتنازلة بالوداعة والعفاف والطهارة الى غير ذلك مما يعدّ منه ولا يعدّ فحسبي ما ذكرت

القاهرة

مريم مكاربوس

(ستاتي بقية المناظرات)

جواب المسالة الموسيقية المدرجة في الجزء التاسع

ان كلمة شاهناز اسم اصطلاحى ايردة بخصوصة (اي لدرجة صوت معلوم) وهي زيادة برودة الكردان التي هي جواب برودة الزركولة وتوجد احياناً في بعض طرق الانغام حسب طوال نظم الالحان

فاذا لزم اجراءها في طريقة نغمة الحجاز مثلاً تنسب طريقة هذه النغمة اليها وتكون بدلاً من بردة الكردان التي تعدل موقتاً ولا تكون مستديمة . واذا لزم استدانة بردة الشاهناز في طريقة نغمة الحجاز المذكورة كان ذلك عبارة عن رفع كل من يردات نغمة الحجاز كار درجة كاملة فلا يوجد ادنى فرق بينها اذ ذاك في الحساب والمعادلة بالاصول الموسيقية . وانما تعتبر نغمة طريقة النغمة باحد هذين الاسمين بالنسبة الى انتظام يرداتها بالقياسات المعلومة لها إما على بردة الدوكاه ونسب نغمة الشاهناز وإما بانتظام يرداتها بالقياسات نفسها على بردة الراسات ونسب نغمة الحجاز كار وذلك هو السبب في وجود هذين الاسمين * وارجوكم ان تدرجوا لي مع هذا الجواب

مسألة موسيقية

وهي ما الفرق بين نغمة النهاوند ونغمة اليباني على فرض اجراء الاثنتين من برج واحد
كذلك
محمد ذاكر بك
قومندان الموسيقى الخديوية

مدرسة كفتين

حضرة مشي المنتطف الناضلين

اني آتيكم على نبا ترحاحون اليه كل الارتياح في الحال على ما كنتم ترحاحون اليه في السابق
وهو ان مدرسة كفتين الوطنية كملت سنتها السادسة في الخامس عشر من (يوليو) تموز سنة ١٨٨٧
بعد ما اتمت امتحانها الكتابية والشفاهية في جميع العلوم التي تدرّس فيها من العلوم العربية
والشريعة الفراء والرياضيات والطبيعات واللغات الاجنبية

وفي اليوم الخامس عشر وهو يوم الجمعة عقدت حفلتها السنوية ودعت اليها آباء التلامذة
وكثيرين من اعيان البلدة والمحلات المجاورة فتواردوا افواجا افواجا حتى غصت بهم ديار المدرسة على
رحبها . ثم انعقدت على اعين الحضور محكمة المدرسة تداعي فيها الاخصام من التلامذة ودافع كل
من المدعي والمدعى عليه تمام المدافعة عن حقوقه طبقاً لما بخولة النظام ووفقاً لمواد مجلة الاحكام
العديلية وبعد الاخذ والرد ملأ حكم رئيس المحكمة وهو جناب صديقكم الاديب داود افندي
عيسى رئيس المدرسة وكل ذلك وفقاً لما يجري في المحاكم العديلية . ثم انعقدت الجلسة الاحتفالية
للجمعية العلمية تحت رئاسة الدكتور البارع الناضل ميخائيل افندي مارياً فخطب جبرائيل افندي
بشور في الالفة الطبيعية والاتحاد الطبيعي خطاباً شائناً رائعاً ثم جرت المناظرة في هل يجب مساواة
المرأة للرجل ام لا فحكم الرئيس بما ملأ المسمع والاذعان ووقعت بلاغته في القلوب احسن موقع

ثم خطب باللغة الافرنسية نعمة افندي خلاط خطاباً بليغاً واسعاً افندي الحسن كذلك باللغة التركية واللغتان من اللغات التي تفتن المدرسة تعليمها فضلاً عن اللغة العربية التي هي لغة الوطن والتدريس . وكان الاحتفال يأخذ بمجامع القلوب لما تم فيه من استكمال اسباب الانس والمسررات ولا سيما لما تحقق فيه من تحصيل الطلبة ومزيد نجاحهم وهذا ما يسرهم امره سروراً لا سرور بعده فان تلامذة المدرسة على ما تحبونه لم من صحة المبادئ والعقيدة الوطنية لا يهمهم الا تحصيل ما يتقدمون معه في المستقبل على خدمة انفسهم ودولتهم واطرائهم اتم خدمة وانفعها . وفي نهاية الحفلة صار منح الشهادة المدرسية لكل من الافندية جبرائيل بشور ويعقوب صراف ومرعب عازور وزاكي نحاس وجرجي تامر فنهت الافندية المذكورين وتتمنى لهم مزيد النجاح والفلاح هذا وقد عازمت المدرسة ان تجعل فيها السنة القادمة قسماً قانونياً يدرس فيه العلوم والفنون على خمس سنين (على ما هو مبين في كراسها المطبوع حديثاً) لكل سنة علوم معينة لا يتجاوزها التلميذ الى خلافتها الا بعد امتحانه فيها خطاً وشفاهاً وتحصيله علامة فوق الخمسة كل ذلك تسمى له عمدة هذه المدرسة حباً بالدولة والوطن وتعزيزاً لجانب العلم الذي هم من اعز نصرائه واشدهم حرصاً على ولائهم فنشكرهم بلسان مقتطفكم الاغرجية العلم والنضل ما هم اهل له ليعلم هؤلاء الافاضل ان صنعهم لا يعدم من محبي العلم والانسانية شكراً

طرابلس الشام

ج ٢٠

اهداف اللاذقية

حضرة منشي المنتطف الفاضلين

اقترحتم في الجزء الثالث من مقتطف هذه السنة على اهل اللاذقية البحث عن اصداف بحرية في ريف البحر بين اللاذقية والقطرية على ارتفاع ٥٠ قدماً عن سطح البحر وقد كنا نود لو امكن ان نجابوكم على هذا الاقتراح عاجلاً ولكن حال دون ما نتمناه ضيق وقتنا فنعتذر عن التأخر ونقول ان الاصداف المذكورة توجد في المحل المبين نفوس وقد ارسلنا لحضراتكم بعضاً منها عن يد جناب الاديب نبود وروس افندي حموي بالاسكندرية ورجو ان يبعثها اليكم . وقد علمنا ممن يوثق بهم ان هذه الاصداف ليست منحصرة في المحل المذكور بل توجد في اماكن شتى من جبال النصيرية على بعد شاسع وعلو شامق عن البحر فهذا ما علمناه عنها ودمتم

اللاذقية

يوسف صالح

(المنتطف) قد حقق علينا الشكر لحضرة الاديب الفاضل يوسف افندي صالح لما تكلف

من المشقة في اجابة اقتراحنا وتلبية طلبنا . جازاه الله عنا خيراً

لغز أول

ألا يا بارعاً اضحى لسبل الرشيد تبراسا
 ترى ما أسم خاسي يحرق بذيله آسا
 وسقراط لجمله وكبح فيه قد قاسي
 تدي صدره يزهر بقرط حير الناسا
 وإن أهلت خمسه تراه شابة الطاسا
 فمن بجله أشكر اذا غصن الحى ماسا
 ميت غمر جرجس حاوي الشوبري

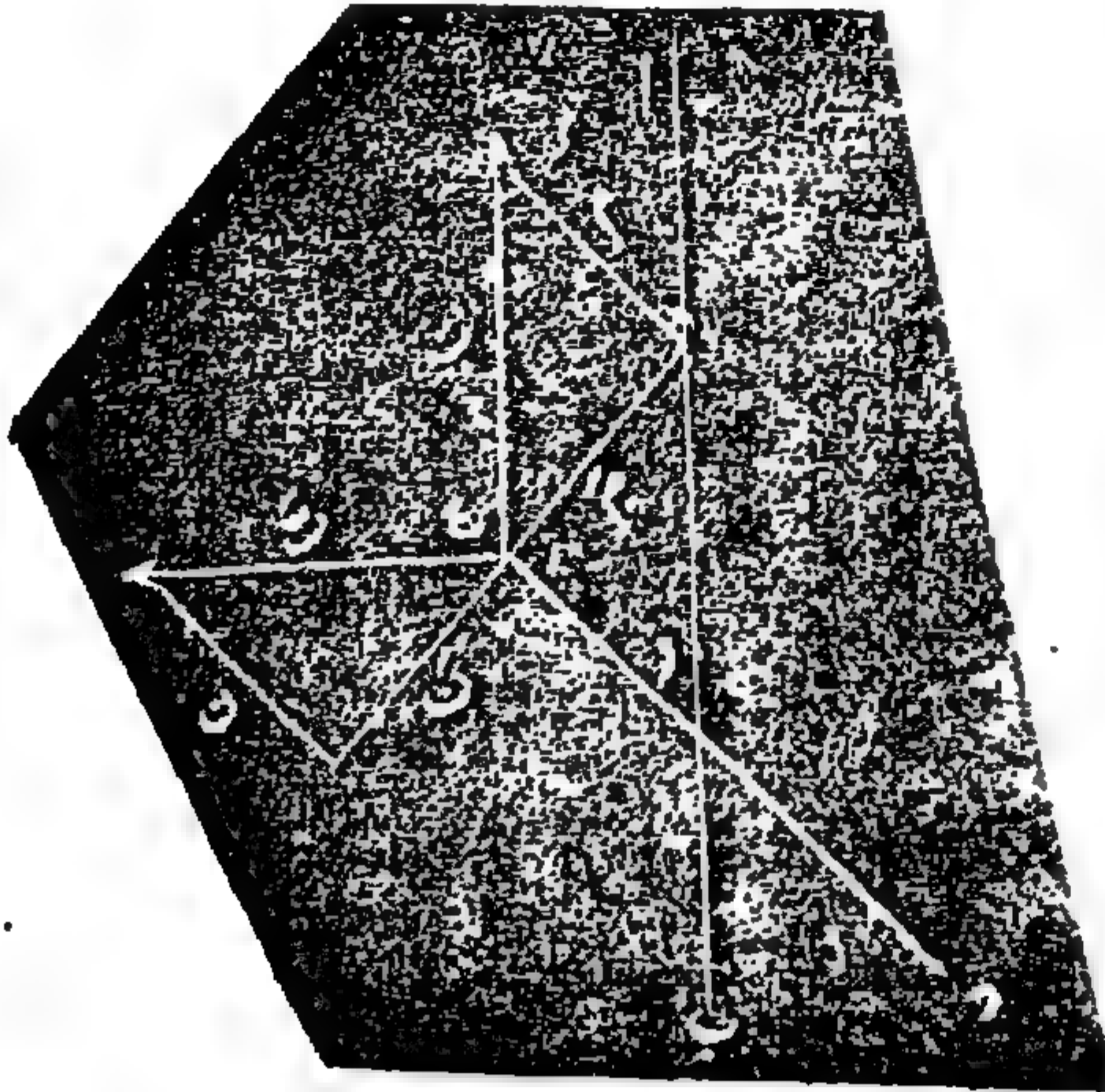
لغز ثان

يحق لجفن العين ارسال دمه على سيد قد بيع في عتق عبده
 وما ذنبه حتى يباع ويشتري وقد بلغ الملوك غاية قصده
 (المنتطف) ورد علينا هذا اللغز في تحرير من مخايل افندي نحاس بالمحلة الكبرى
 حل اللغز المدرج في الجزء العاشر من المنتطف
 فها انظروا رب المالمالي والشرف بسفينة قد خاض بحر المنتطف
 مصر القاهرة جرجس فارس الملواني
 (المنتطف) وورد حلّه نظماً من الاسكندرية بقلم نخله افندي يوحنا الياس ومن طنطا بقلم
 محمد افندي ابي شادي الحامي ومن جهات أخرى من اثنين غير مشتركين. ونثراً من قاسم افندي
 هلاي مهندس بديوان الاشغال

باب الرياضيات

حل المسئلة الهندسية التلغرافية المدرجة في الجزء الثامن وجه ٤١٢
 نفرض ان الخط ا ب هو اتجاه وضع الابره محاذية لخط الزوال المغناطيسي وان ج د
 هو اتجاه تأثرها بالسائل الكهربائي محدثا زاوية الميل ز بين الاتجاهين ا ب و ج د وبما
 ان الابره تكون في الوضع الاخير ج د متأثرة بقوتين احدهما ت قوة الجذب المغناطيسي

الأرضي على موازاة اب والثانية ت قوة السيل الكهربائي عمودية على اب فاذا حالنا
كلًا من قوتي ت وت الى قوتين م وم ن ون نرى ان قوتي م ون غير فاعلتين
في الامة لموازاتها لاتجاهها ج د وان
قوتي م ون متساويتان لتوازن
الامة في الوضع ج د



ولكن م = ت X جا ز ون
= ت جتا ز فيكون ت X جا ز
= ت X جتا ز او
 $\frac{ت}{ت} = \frac{جا ز}{جتا ز} = ظا ز$
ت = ت X ظا ز (١)

فاذا رفعنا البطارية التي شدتها احدثت زاوية ز وادخلنا بدلًا منها بطارية تحدث
زاوية ز وقوتها ت فكما نعلم يكون ت = ت X ظا ز (٢)

فاذا قسمنا (١) على (٢) وحذفنا المشترك فلنا $\frac{ت}{ت} = \frac{ظا ز}{جتا ز}$ (٣) فاذا افترض

ان ت هي قوة زوج كهربائي واحد وزاويتها ز = ٢٥° وان ت قوة البطارية المؤلفة
من العشرين زوجًا والزاوية ز هي المراد معرفة مقدارها فمن المتساوية (٣) يحدث ان
ظا ز = ٢٠ X ظا ٢٥° وز = ٢٠° ٥٢' ٨١" وهو المطلوب (*)

ويشع ما ذكر انه اذا كان زاويتها ٢٥° و ٢٠° ٥٢' ٨١" حادثين من مرور مجرى بطارية
واحدة على مقاومتين مختلفتين مثل ت وت فالنسبة ما بين المقاومتين كالنسبة ما بين ظلي
زاويتي ميل الامة الحادثين من انتشار المجرى على كلي من المقاومتين

محمد فريد

الزقازيق

مهندس مأمور مساحة خارج زمام شرقية

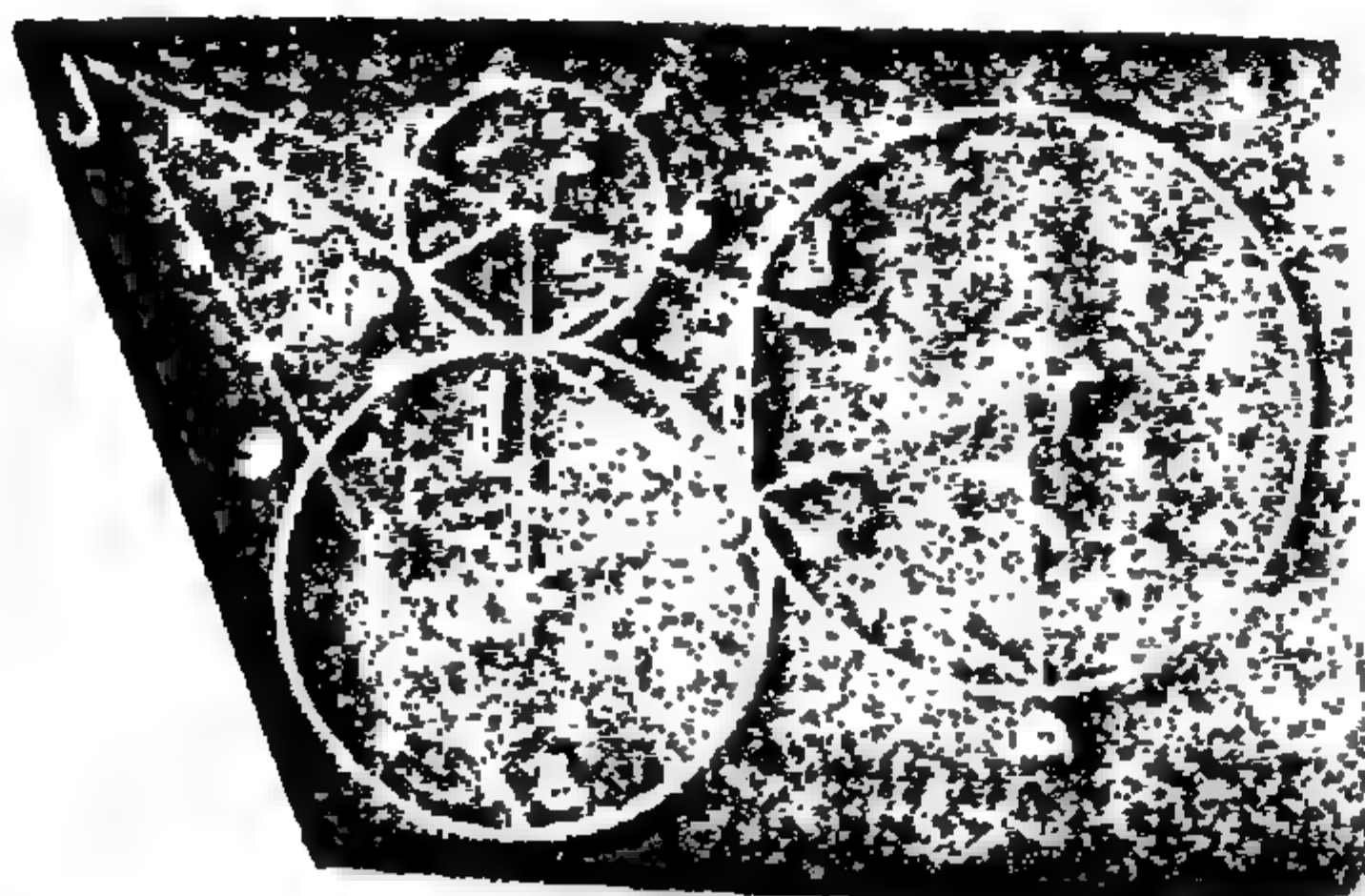
—•••••—

حل المسألة الهندسية الاولى المدرجة في الجزء التاسع

نفرض ان المسألة محلولة وليكن س مركز الدائرة الماسة للدائرتين اللتين مركزاهما م وم

(٥) [المتطاف] نحن وجدنا زاوية ز = ٢٠° ٥٢' ٨١"

والدائرة بالنقطة و فصل بين نقطتي الناس بالمستقيم اب ونمده على استقامته حتى يلاقي الخط الواصل بين المركزين م م وذلك عند ل ثم نرسم س م س م ص م م د فيحدث مثلثان م ب د م ص ا متشابهان لان كلا منهما يشابه المثلث س اب وعليه يكون الخط م ص موازياً للخط م ب وايضاً م ا موازياً م د وتكون نقطة ل مركز



تمايل الدائرتين المعلومتين وقد تبين
ثم نصل من نقطة ل الى نقطة و
بخط مستقيم ونمده حتى يلاقي الدائرة التي
مركزها س في نقطة أخرى مثل ج
فاذا علمنا نقطة ج آلت المسألة الى
مسألة أخرى معروفة وهي المطلوب رسم
دائرة ماسة للدائرة م مثلاً ومارة بنقطتي ج و

ولاجل ايجاد النقط ج نصل بين ا و ه وب و ك فيحدث شكل رباعي ا ه ك ب يمكن
رسمه داخل دائرة لان مجموع زاويتين متقابلتين من زواياه يساوي قائمتين وعلى ذلك يكون

$$ل و \times ل ج = ل ا \times ل ب = ل ه \times ل ك$$

فترى ان ل ج هو متناسب رابع لثلاثة خطوط معلومة وهي ل و ل ه ل ك
مصر القاهرة
عثمان لييب

حل المسألة الجبرية المدرجة في الجزء العاشر من هذه السنة

ليكن عدد تلاميذ الدور الاول س والثاني ص والثالث ع والرابع م فلنا

$$س + ص + ع + م = ٦٠٠ \quad (١)$$

$$وس = م^2 \quad (٢) \quad و ع = \frac{١}{٢} ص \quad (٣) \quad و ص + ع = س + م$$

$$= ٢٠٠ \quad (٤) \quad \text{فبالتعويض عن س بقيمتها في (٤) لنا } م^2 = ٢٠٠ \text{ او } م = ١٠٠$$

$$\text{وس} = ٢٠٠ \quad \text{وبالتعويض عن ع بقيمتها في (٤) لنا } ص + \frac{١}{٢} ص = ٢٠٠ \text{ و } ص =$$

$$١٧٥ \text{ و } ع = ١٢٥$$

فعدد التلامذة في الدور الاول ٢٠٠ وفي الثاني ١٧٥ وفي الثالث ١٢٥ وفي الرابع ١٠٠

طباط

محمد منيب مهندس بالتاريخ

(المنطق) ثم ورد علينا طها من مصر القاهرة بقلم فاسم افندي هلاي مهندس بديوان الاشغال وعثمان افندي

ليس بمدرسة المعلمين ومن حسن افندي جاد مهندس تفتيش تاريخ القلوية والجيزة واحمد افندي مظهر . ومن الاسكندرية بقلم خليل افندي الياس نعيمه . ومن المنيا بقلم يوتان افندي جرجس . ومن المنصورة بقلم حسن افندي هجيت . ومن طرابلس الشام بقلم اتيان افندي بشباش في مدرسة كتين وانطونيوس افندي منصور . ومن بيروت بقلم يوسف افندي زيدان . ومن الشويفات (لبنان) بقلم عبد الله افندي شقير . وورد حلها ايضا من سنة آخرين في جهات مختلفة لم نذكر اسماءهم لانهم ليسوا من المشتركين والمقام ضيق

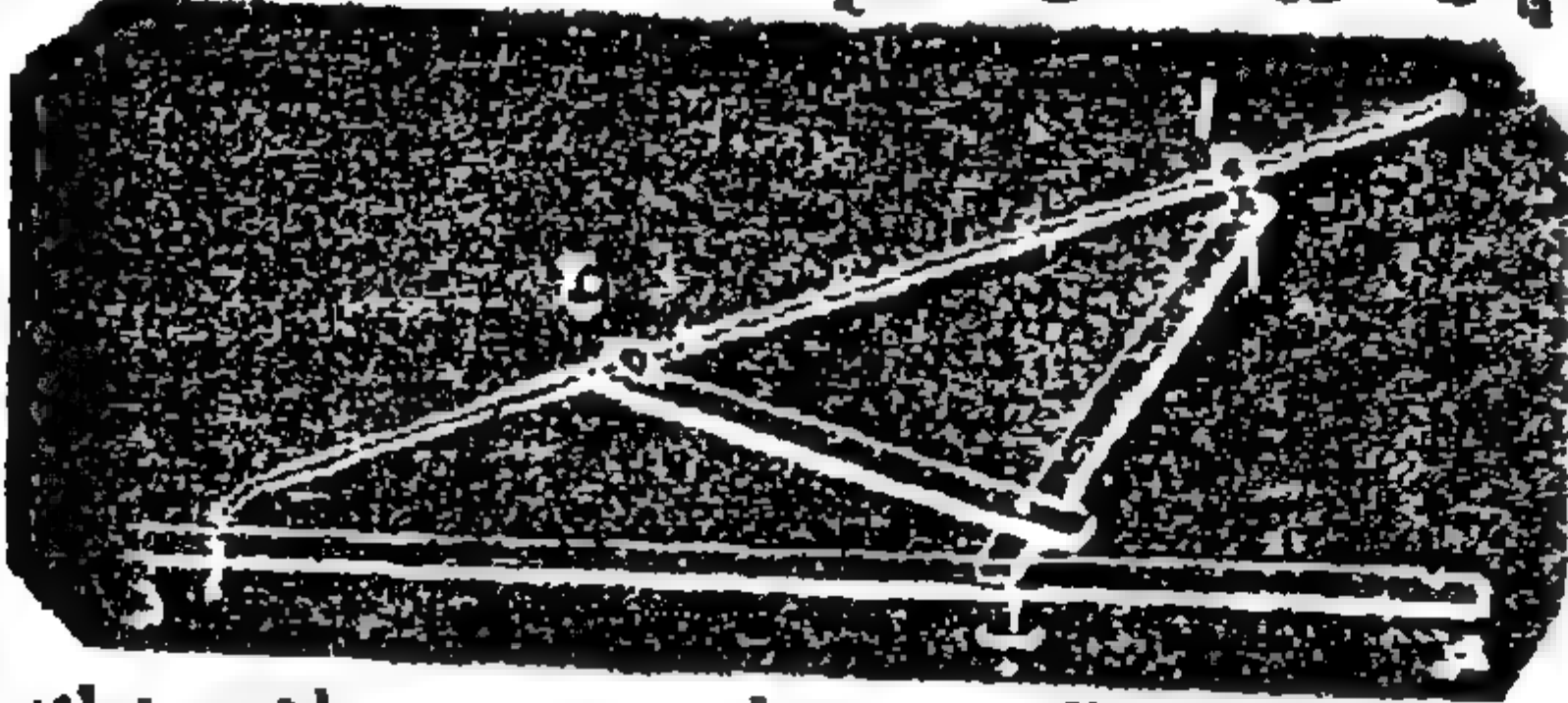
—•••—

جاءنا من احمد افندي مظهر انتقاد على حل المسألة الجبرية المدرج في الجزء التاسع وجه ٥٤٢ . وبعد النظر فيه تبين لنا ان الباعث على هذا الانتقاد سهو وقع في التعبير وصوابه وثمن الواحد منها خمس ليرات عوضاً عن قوله "وثمن الخمسة منها ليرة" . وذلك كما ينتضيه منطوق المسألة الوارد في الجزء الثامن وجه ٤١٢ وقد تناولنا الكلام عن صاحب الحل في جواب هذا الانتقاد لوضوحه وعدم لزوم الاخذ والرد فيه والاطالة على غير طائل عندنا حل المسألة التحليلية المدرجة في الجزء الرابع والطبوغرافية في العاشر

آلة تثليث الزاوية

حضرة منشي المتكطف الفاضلين

جئت نادي متطفنكم الاغتر واجيالاً من ذوي الفضل تبين ابعاد هـ ب د من



قضيب الخماس وكذا ابعاد قضيب
الخماس ب ا ب ج وتبين
سمكها وعرضها وطول قضيب
النولاد ا د ومقدار عقده على

زاوية قائمة من طرفه الاخير وكيفية وضع نقطة تلاقي القضيبين ا ب ب ج لتتبع بقوائد
تلك الآلة الحديثة الاختراع ولحضرتكم وحضرة محترعها مزيد الفضل والشكر

طنطا محمد منيب مهندس بالتاريخ

نظر في المسألة الهندسية المدرجة في الجزء التاسع والمصلحة في العاشر

لهذه المسألة اجوبة لا نهاية لعددتها لانه يمكن رسم مثلثات مختلفة المساحة غير متناهية العدد
ومائة لاربع دوائر مثل الدوائر المعينة انصاف اقطارها . وذلك يتضح لدى امعان النظر
وعليه نقول

ليكن ا ب ج اضلاع اي مثلث كان من تلك المثلثات وليكن ك نصف مجموعها
ونق نصف قطر الدائرة الماسة لها وس مساحة المثلث فلا يخفى ان

$$\text{نق} = \frac{\text{ك} (ك-ا) (ك-ب) (ك-ج)}{\text{ك}} = \frac{\text{ا}^2}{\text{ا} + \text{ب} + \text{ج}}$$

$$\text{ومنها نس} = \frac{\text{نق}}{2} (ا + ب + ج) = \text{ك} \text{ نق}$$

$$\text{وا} = \frac{\text{ا}^2}{\text{نق}} - (ب + ج)$$

$$\text{وب} = \frac{\text{ا}^2}{\text{نق}} - (ا + ج)$$

$$\text{وج} = \frac{\text{ا}^2}{\text{نق}} - (ا + ب)$$

فيعرف من هذه المعادلات الكميات نق وس وا وب وج اذا فرضت الكميات التي في الطرف الثاني من كل معادلة منها . ولا تعرف بغير ذلك ما لم يكن المثلث متساوي الاضلاع فانه يمكن حينئذ معرفة احد اضلاعه ومساحته متى تعين نصف قطر الدائرة الماسة لاضلاعه او معرفة نصف قطر هذه الدائرة متى تعين احد اضلاعه ومساحته

طنطا

محمد منيب مهندس بالتاريخ

(المختطف) وقد ورد علينا حل هذه المسألة من عثمان افندي ليب بمدرسة المعلمين المصرية ولكنه لم يذكر انها مسألة تحمل اجوبة لانها لها

مسألة هندسية

المعلوم مخروط دائري قائم قطره قاعدته يساوي احد روااسه ورُسمت داخلة كرة ثم رسمت كرة ثانية ماسة للكرة الأولى ولرواس المخروط . ثم رُسمت كرة ثالثة ماسة للكرة الثانية ولرواس المخروط ايضا وهكذا بهذا التتابع . والمطلوب اولا بيان الطريقة التي رسمت بها تلك الكرات وثانيا ايجاد النهاية لمجموع احجامها

علي فهي

الاسكندرية

خوجه الرياضة بمدرسة اسكندرية الاميرية

مسألة طبيعية

عندنا كرتان متساويتان ثقلا وقطرا وعجوفتان تتألف كل منهما من طبقتين الخارجية ذهبية والداخلية رصاصية . غير ان الطبقة الذهبية في احدهما اسمك مما هي في الاخرى . فكيف تعرف التي ذهبها اسمك دون مس جسمها يؤثر من حث او كسر ونحوه .

وادي حلنا

علي حيدر

مسائل واجوبتها

فتحت هذا الباب منذ أول انشاء المتتطف ووعدتنا ان نجيب فيه مسائل المشتركين التي لا تخرج عن دائرة بحث المتتطف . وبشروط على السائل (١) ان يضي مسألة باسمه والقائه ومحل اقامته امضاء واضحاً (٢) اذا لم رد السائل الصريح باسمه عند ادراج سؤاله فليذكر ذلك لنا ويبين حروفاً تدرج مكان اسمه (٣) اذا لم ندرج سؤال بعد شهرين من ارساله الينا فليكرره سائلة فان لم تدرجه بعد شهر آخر نكون قد اهلناه لسبب كافٍ

خمسة اشهر أصيب ابني وله من العمر ست سنوات بداء الجذري وبعد ان شفي منه بقي اثر دما مل في راسه الى يومنا هذا ولم تجد الوسائط فائدة في ازالته فهل من علاج لما قبل انساعها
ج . لم نفهم ان كان مرادكم من اثر الدما مل دما مل موجودة او وجدت وزالت وعلى كل حال لا بد من ان يراها طبيب ينظر في سببها وحالها ويصف علاجها

(٤) ومنه . ما هي اشرف مهنة في العالم
ج . كل مهنة ترقى الانسان جسداً وعقلاً وادباً شريفة واشرفها اكفاها لتلك الترقية .
والمن باصحابها فانشطهم وارغبهم واصدقهم في خدمة بني نوعه تشرف به مهنة ولو كانت بيد غيره وضيفة واكسبهم واكذبهم نهان به مهنة ولو كانت بيد غيره رفيعة . فشرف المهن تابع لشرف اهلها وكرم اخلاقهم

(٥) بيروت . سعيد افندي ابو حمزة .
قرأت في المتتطف الاغرمات في تاريخ حاصيا ويلزمني معرفة تاريخها وتاريخ ما حوالها بالتطويل فارجوكم ان تهديوني الى الكتب التي

(١) مصر . تادرس افندي اقلا ديبوس .
هل تعظيم الفرد بصيغة الجمع قديم وما سببه
ج . الظاهر انه قديم جداً لوجوده في اللغات القديمة من سامية وآرية . ولعل سببه ان الجمع يفيد الكثرة والكثرة تشعر بالعظمة فاستعمل في ضمير المتكلم والمخاطب لتعظيمه .
والله اعلم . اما سؤالكم الثاني فسننظر فيه فاذا رأينا من الاجابة عليه فائدة للعلوم اجبتا والا فاعذرونا اذ لا وقت لنا ولا رغبة في التعرض للكتاب في الجرائد

(٢) المحلة الكبرى . الخوجا حبيب دينري بولاد .
وعدم في الجزء السابع ان تنصالحا لنا الكلام على مقدار ما تأخذ حكومة الولايات المتحدة الاميركية على الفدان من اراضيها وعما تنعله بمن لا يدفع المال المرتب على الارض فنرجوكم وفاء الوعد

ج . نجدون مقالة مسهبة في ذلك عنوانها اراضي الحكومة الاميركية وحقوق التملك فيها
وجه ٦٦٩ من هذا الجزء

(٣) المنصورة . تادرس افندي حبل . منذ

اقتبستم عنها او التي تفي بم حاجتي ان كنتم لم
تنتبسل عن كتب

ج . ان حاصبيا مستط رأس احدنا وبعض
تاريخها اتصل بنا بمشافة الخبيرين او نقلاً
عما تداولته الالسة والبعض الآخر نقلاً عن
كتب عربية وافرنيجة مثل تاريخ جبل لبنان
وتاريخ الامراء الشهابيين وتاريخ قديم في حرب
المسلمين والصليبيين عثرنا به عند بعض
اصدقائنا من امراء حاصبيا الشهابيين وتواريخ
متعددة للصليبيين من انكليزية وفرنسية وكتاب
الرحالة روبنسن في سورية وقلطين وكتاب
العلامة الدكتور طهسن في الارض والكتاب
وكتاب شرشل بك في دروز لبنان وكتاب
فند قلدا في سورية وكتب اخرى جغرافية
وتاريخية ووصفية ذكرت فيها حاصبيا عرضاً .
واكالم نعتد لما على تاريخ قائم براسو وظننا
هو ان ليس لما تاريخ كذلك

(٦) طنطا . عبد الله افندي فرج . قرأت
في الجزء التاسع من هذه السنة ما دوتموه عن
الماج الصناعي . وبما ان كيفية تدويب المواد
بواسطة البخار المائي تقصر عنها معرفتي فهل لكم
ان تكرموا بزيادة شرح تلك العملية وكيفية
الآلة التي تدوب فيها المواد المذكورة وهل
الشب البالغ مقداره ٢٥١ جزءاً يدوب مع
المواد او يضاف اليها بعد تدويبها

ج . يصنع للاحمام والتدويب بجمارة البخار
المائي آنية مخصوصة على اشكال شتى تباع لمن

يطلبها فاخبروا بطلوبكم حداثاً او قحاساً خيراً
من الافرنج فيصنع لكم ما يفي بالغرض او يهديكم
الى محل مشترائه واما الشب فالمقدار اللازم منه
هو من $\frac{1}{3}$ ٢ في المئة الى ٤ (اي ٢٥ وليس
٢٥١ كما هو مذكور هناك خطأ) وهو يضاف
الى تلك المواد بعد ما تميع ونسبل

(٧) يافا . اب . ع . وضع بعض الاطريكين
زيت البترول الروسي في مصباح ووضع معه
ماء ايضاً بحيث كان مقدار الزيت الربع والماء
الثلاثة الارباع . ثم صب من قنينة بعض المواد
فاختلط الغاز بالماء واضاء الليل كله ولما نفذ
الزيت والماء انطفأ الضوء . فما هي هذه المواد
لانه اخفاها عنا

ج . لسنا نظن انه يوجد في المواد المعروفة
ما يتحد به البترول والماء ويضئان حتى ينفد
الماء مع الزيت كما ذكرتم فتحققوا المسألة فلعل
الماء بقي كما كان والزيت نفد وحده فلا يكون
في الامر ادنى غرابة

(٨) من القناطر البخارية . عن الرعاش
والرعدة التي تصيب من يلمسه .

ج . الرعاش من جملة الاسماك التي تتولد
فيها القوة الكهربائية كما تتولد في البطرية .
وله بطريقتان متصلتان احدهما بالآخرى بين
الحرف الظهري والبطني من جسم السمكة بحيث
يتكون منها طبقة متصلة غروية النوم تكتنف
بدن السمكة كلها ما عدا رأسها وزعانفها على ما
ذكره الاستاذ كدسبر . وهاتان البطريقتان

الموضوعان بين جلد السمكة وعضلها مؤلفتان من نسج خلوي ضمة سائل وتوزع فيه اعصاب كثيرة . وتركيبها مشوش جداً فلا تتعرض لتفصيلها . وهما تولدان الكهربية في جسم الرعاش ومن خواص الكهربية انها تنزج جسم الانسان اذا جرت فـ و لذلك يرتعد الانسان عند مسه للرعاش او دنوه منه في الماء

(٩) سخا . علي افندي سرري . عن منع الثياب من البلل بتغريتها ومعالجتها بيكرومات البوتاسا

ج . ذكرنا لكم نسبة الاجزاء اللازمة في الجزء العاشر ووردناكم هناك بتجربة العمل فخريناه فوجدنا انه اذا لم يكن الغراء او الجلائين جيدين جداً لزم ان تزداد كميتها ولا بأس اذا جعلتم النسبة ٢٠ جزءاً من الغراء في ٨٠ من الماء و ٢ او ٤ من بيكرومات البوتاسا في ١٠ من الماء . وبعد غط القماش جيداً في مذوب الغراء ثم في مذوب البيكرومات بشر في الشمس (وهذا واجب) حتى يجف جيداً ثم يرطب بقليل من الماء ويكوى فيصير كأنه ليس شمعاً اذا وقع عليه الماء جرى عنه ولم يبق اثرًا يذكر ولكن اذا ظال وقوفة عليه بلله . الا ان البيكرومات يؤثر في لونه فيجب الاحتراس من ذلك

(١٠) طرابلس الشار ١٠٠ م . جواب سؤالكم . ان الشاب الذي يصبى الصداع في راسه بعد الدوار والغشاوة على بصره ثم ينتقل

فيه من اليمين الى اليسار كما وصفتم مصاب بمرض عصبي فينبذه ما ينيد الامراض العصبية كلها مثل مستحضرات الكينا . الا انه لا بد لشفاؤه من طبيب خبير براء فيشخص المرض ويبحث عن سببه ويعرف مزاج الشاب ويصف له العلاج المناسب

(١١) الاقصر . سليمان افندي حنا . قد يكثر الليمون (الحامض) في احد النصول حتى يزيد عن لزومه وينثقل في غيرها حتى يكاد لا يوجد فهل من طريقة لحفظ عصيره

ج . يصفى عصيره جيداً كما ذكر وجه ١٥٤ من السنة العاشرة ويوضع في قناني محكمة السد فيبقى سنة من الزمان صحيحاً . او يصفى العصير جيداً ويضاف اليه قليل من الحامض البترويك او الحامض السيليك ويوضع في قناني زجاجية محكمة السد فيبقى سالماً من الفساد زماناً طويلاً . ويمكنكم عمل حامض الليمون كما هو منصل وجه ٥٨٠ من السنة الثانية من المتنطف وهو كثير الطلب في التجارة

اما الحامض الاكساليك وزبد الطرطير لازالة الحبر فاطلبوها من الصيدليات (الاجراخانات) وكذا الحامض البترويك والسيليك المذكوران آنفاً (ستأتي البقية)

اخبار واكتشافات واختراعات

لطف رئيسها ووكيلها ونظام غرفها وقاعاتها .
ودخلنا قاعة عرضت فيها خطوط الطلبة
فرأينا فيها من براعتهم في الانشاء والخط ما
يطلق الالسنه بالثناء على اساتذتهم وبحقق
الآمال بتثقف عتول الطلبة وعذب اخلاقهم
تحت عنايتهم

رقاص الساعات عند العرب

يظهر من قصة الساعة المذكورة في بعض
كتب الادب العربية ان العرب كانوا يعرفون
الرقاص (البندول) ويسمونه دقافا وان طوله
كان عندهم نحو متر لانه كان يخاطر خطرة كل
ثانية اذ يقال هناك انه كان يدق ٨٦٠٠٠
دقة في اليوم اي دقة واحدة كل ثانية. هذا وقد
قرأنا في بعض الكتب الحديثة ان العرب
اكتشفوا الرقاص واستعملوه للساعات فان كان
عند الذين قرروا ذلك سند تاريخي فنرجوهم
ان يتكروا علينا به



فاتنا ان نذكر في العدد الماضي ان من
جملة الذين عادوا اليانا من الاستانة حائزين
على الدبلوما الصيدلية حضرة الصيدلي البارع
يوسف افندي عداوي صيدلي الاجزاخانة
المتوسطة فتهنئة بسلامة العود وتتمنى له تمام النجاح

المدرسة البطريركية في مدينة بيروت
أنشأ هذه المدرسة المحبر العلامة الفضال
سيادة البطريرك غريغوريوس الاول بطريرك
الروم الكاثوليك في انطاكية واسكندرية
واورشليم وسائر المشرق وبنائها في مكان رفيع
طيب الهواء واناط ادارتها بحضرة وكيله النبل
الاممي الياس افندي الباشا وعهد برئاستها
لحضرة الفاضل الخوري فيلبس ملوك . وقد
اطلعتنا على لائحة دروسها فاذا هي تعلم من اللغات
العربية بصرفها ونحوها وبيانها وغروضها وكذا
الفرنسية والتركية والانكليزية والاطالباينة
واليونانية واللاتينية . ومن العلوم التعاليم الدينية
وعلم الآداب والمنطق والفلسفة العقلية والفلسفة
الادبية والطبيعات والكيمياء والتاريخ الطبيعي
والجغرافيا والفلك والجغرافيا والحساب والجبر
واللوغريثمات والمهندسة والمساحة والفقه
والنظامات العدلية ومسك الدفاتر والموسيقى
وفن التصوير والجيميناستيك . وفيها قسم
اكاديمي اضيف اليها حديثا تعلم فيه العلوم
اللاهوتية ولوازم الخدمة الدينية مع بقية الدروس
المدرسية . وفي المدرسة الآن نحو مئة وخمسين
تلميذا يغتدون منها بالابان العلوم والمعارف .
وقد زرتها منذ مدة وجيزة فاعجبنا ما رأينا من

المجمع الفلكي العام

اصبح التصوير الشمسي بعد اثنان آلا وادوان من اللوازم التي لا يستغنى عنها في علم الفلك لتصوير تنوّات الشمس وكلها واكليلها وعبور الزهرة عليها ولتصوير كواكب السماء وسداسها وقنواتها لمعرفة اقدارها وما يحدث فيها من التغير وتعيين مواقعها بعضها بالنسبة الى بعض وغير ذلك من الاغراض الكثيرة . ويتم ذلك بتركيب آلة التصوير على المنظار الفلكي موجهاً نحو الكوكب فيتم تصويره على ما هو مفهوم . ولما كانت فوائد ذلك لا تقدر في علم الهيئة وكان تصوير الكواكب والسداس حديث عهد رأى علماء الهيئة ان يتعاونوا على تصوير كواكب السماء كلها وحفظ صورتها لمن يخلفهم في مستقبل الايام حتى يقابلوها بهيئة السماء في زمانهم ويعلموا ما اذا كان قد حدث فيها تغيير او لم تزل على ما كانت عليه . ولذلك عقد علماء الهيئة مجلساً في مدينة باريس في ١٦ نيسان (ابريل) الماضي اجتمع فيه اشهر فلكيي الارض وتذكروا في امور كثيرة لا تتعرض لذكرها هنا لانها من خصائصهم وقرروا ثلثة امور عامة :

الاول ان تكون نظاراتهم التي يركبون آلات التصوير عليها آلات كاسرة لا عاكسة اي آلات تستعمل فيها العدسات البلورية الكاسرة لشعاع النور لا المرايا المنقّصة العاكسة . والثاني ان تكون بلورة الشخ المستعملة في

هذه النظارات مثل بلورة الشخ في منظار مرصد باريس في بعد محترقها عنها ويكون لها اغطية مثل اغطيتها

والثالث ان يكون اخفى النجوم التي بصورتها ذوات القدر الرابع عشر ويهلون ما كان اخفى منها . وان يجروا في تعيين اقدار النجوم على انقياس الذي يجري عليه فلكيو فرنسا ثم ختموا بالثناء على الحكومة الفرنسية لسعي رجال العلم فيها بعقد هذا المجمع وفضول الاجتماع في ٢٥ من شهر نيسان المذكور مقياس ثابت للزمان

لا يخفى ان الزمان يقاس اصغر قياس بالثانية . ويلزم لضبط هذا القياس ان تكون الثانية ثابتة الطول على مرّ الايام والاعوام والا اذا فرض انها تطول او تقصر على توالي السنين اختلف طول الايام والسنين في الازمان القابلة عما كان عليه في الازمان الخالية وما هو عليه في الازمان الجارية . والمقرر لاسباب فلكية ان الثانية لا تثبت دائماً على طول واحد بل لا بد ان تختلف على مرّ الازمان عما هي عليه الآن . ولذلك اشار الموسيوليمان بان تبدل الثانية بقياس ثابت كقاومة الزئبق للمجى الكهربائي مثلاً بدعوى ان هذه المقاومة هي كم محدود وثم في زمن محدود وهذا الزمن لا يتغير على توالي الايام والاعوام فيقيس قياس الوقت به واحداً على الدوام

تجارة سورية مع اميركا

جاء في تقرير متصل ولايات اميركا في مدينة بيروت انه صدر منها الى اميركا في ثلاثة اشهر نهايتها ٢٠ سبتمبر (ايلول) سنة ١٨٨٦ ما قيمته اكثر من مئتين وتسعة وثمانين الف ريال . وهذا الخبر قد ساء جريدته "اميركان مايل" لان الصادر من اميركا الى بيروت لم يكن شبيها في الاشهر المذكورة . وقد سرتنا كما ساءها ولكن سرورنا مخوف بالاكدار لان البلاد السورية تجلب من اميركا كل سنة من زيت الكاز فقط ما قيمته اكثر من مليون ريال . وما اصدرته مدينة بيروت في الاشهر المذكورة لم تصدر ما يساويه في سنة قبلها

عبور الزهرة والنساء

زعم المتقدمون ان الزهرة الهة الجمال والظاهر ان المحدثين جروا على خطئة اسلافهم فاشار مدير مرصد فلادافيا باميركا ان يتوخى حساب عبور الزهرة للنساء فاجابه المجمع العلمي الفرنسي الى ذلك وانشأ للنساء مركزين لحساب عبور الزهرة وقدر انهن يكملن الحساب في سنة ونصف من الزمان فاكملته في سنة وثلاثة اشهر فقط خططن في اثنتي عشرة وثلاثين الف صفحة من الارقام اذ كن بحسب مدة عشر ساعات في اليوم . فلذلك قام الموسو دو لاجير في المجمع العلمي الفرنسي واثني على اجتهادهن وثباتهن ثناء طيبا يضمن بثله على من كان في سمن من الشبان

لا آلم في الذبح

كل من تأمل حال الذين يتعرون ذبحا يتوهم انهم يتألمون تألما مبرحا من حر اعناقهم حتى انه يعجب كيف يستطيعون صبرا على ذلك الآلم الى الموت حالة كون المستقل قد يحجم عن احتمال الآلم اخف منه وهو في حال المباح والحدة وهم في حال الهدوء والسكون . ولطالما استعظم الانسان ذلك من المتعرون ولو كان الامر ذميا حتى اثبت برونسكار الفسيولوجي الفرنسي الشهير ان ليس فيه من الآلم شيء يستحق الاستعظام والاعتبار . وقد تلا في ذلك مقالة على المجمع العلمي الفرنسي في جلسة ٢٢ ابريل (نيسان) الماضي ابان فيها ان حر جلد العنق ولو في جانب صغير منها قد يذهب بالحس من الجسد (مقدم العنق) كله من جلد ودهن وعضلي بحيث يذبح الانسان نفسه وهو لا يشعر بالآلم او يشعر بالآلم قليل جدا . وaban ايضا في المقالة عينها انه اذا فُجج جلد العنق والمخبرة تهيجا ميكانيكيا فجائيا اُبطل ذلك اتم وظائف المراكز العصبية وأوقف التنفس ودوران الدم في الجسد فقتل الانسان . كذا يموت بعض الذين يعلقون ولا يخففهم الحبل خنقا كما شوهد في البرنس دو كندي وغيره ممن اصابته قدماه الارض فلم تسد فيه المسالك التنفسية فكان موته مسببا عما ذكرناه والله اعلم

صياغة صورية

لما كانت الدولة العلية ساهرة على خير رعاياها وسلامتهم امرت منذ مدة ان يحضر جميع الصاغة الى الاستانة العلية ويتخول فيها الامتحان المدقق في صناعة الصيدلة علما وعملا لكي يباح لهم استعمال هذه الصناعة اذا جازوا الامتحان ثم اذا كان قد درسوا هذه الصناعة في مدرسة قانونية اعطتهم الدبلوما السلطانية والاعطتهم اجازة تميز لهم استعمال هذه الصناعة. فذهب من مدينة بيروت اثنا عشر صيدليا خمسة منهم استحقوا الدبلوما السلطانية وهم الافندية اسبريدون زرزق الله. بطرس شكر الله. داود نحول. سليمان كحيل. مراد بارودي. وسبعة استحقوا الاجازة السلطانية وهم الافندية جبران الحوري. جرجي طنوس عون. خليل شطيني. سمعان تيان. مسعود حيري. ملحم مطر. نخله يمين. وذهب من دمشق ستة عشر استحقوا كلهم الاجازة السلطانية على ما بلغنا وهم الافندية الياس هنا. جبران صاحي. حنا بورلان. خليل جد. خليل نسكي. سبركي فاروكا. سركيس جبور. سليم فارس. فيليب بيولاني. فيليب فرج. قيصر مخشن. لويس بيولاني. ميخائيل جبور. ميخائيل فارس. ميخائيل حنا. نقولا كرما. فتهتهم جميعا ونتمنى لهم اتم النجاح

زلزلة

حدثت زلزلة في القاهرة يوم الاحد في ١٧ يوليو (تموز) سنة ١٨٨٧ الساعة العاشرة الا

ثلاث دقائق صباحا نالت فيها الهزات دفعتين من الغرب الى الشرق على ما شعرنا بها واستمرت كل هزة من اثنتين الى ثلاث ثوان ولشدتها شعر بها اكثر سكان القاهرة فتر كثير من منها خارج بيوتهم وكان في بعض الكنائس جمع غفير فتولاهم الرعب والاضطراب وتسارعوا الى الابواب. واهتزت صقالة برجل فوقع على الارض ومات. ولم نشاهد قبيل ذلك علامة تنذر بالزلزلة من مثل شجوع الريح واشتداد الحرارة عن المعتاد واغبار الافق ونحو ذلك. واخبرنا جماعة انهم سمعوا دويًا طالعا من الارض كهزم الرعد عند حدوث الزلزلة في الجزيرة. وقد علمنا من الاخبار التي تواردت علينا ان اكثر سكان القطر المصري شعروا بها وانبا التلفزيون يومئذ انه حدثت زلازل خفيفة صباحا في ايطاليا والالطة

نقل العيون

ذكر في السنة الرابعة من المنتطف في نبذة عنوانها "نظيم العيون" ان ابدال عيون العمى الذين لم تلتف اعصابهم البصرية بعيون صحيحة تنقل اليهم من غيرهم قد يمكن ان يصح لا اعتبارات جراحية اوردناها هناك. وقد رأينا في الجزء الخامس من الشفاء الاغزما يثبت ان الذئبة ذكر امكانه في المنتطف منذ سبع سنين قد تحقق فعلا في العجاوات لقوله: جرب الدكتور ماي نقل عيون الارانب من ارنب الى ارنب او من الى حيوان من نوع

آخر او رد العين المفطوعة نفسها الى حجاجها بعد ربع ساعة من قلعها فتجست مرأت ورأى ظهور العين خمس مرأت وفي أكثر المحاولات حصل التصاق بين العين والجزء النكي للحجاج وبين طرفي العصب البصري . ولما كانت عين الارنب تختلف عن عين الانسان بلون القرنية اشار لاصلاح ذلك بالانتخاب الصناعي بين الارانب التي عيونها كبيرة وقزحيها أكثر ثلوثاً لعله يتصل بذلك الى الحصول على عيون من الارانب تكون اقرب الى عين الانسان .

كسوف الشمس في ١٩ اوجسطس (آب) ذكرنا في الجزء الماضي من المنتطف ان القمر يخسف خسوفاً جزئياً ليلة البدر الواقعة وكل ذلك بوجه التقريب

في ٢ الجاري وفصلنا اوقات الخسوف هناك وكان من عزمنا تنصيل اوقات الكسوف الذي سيحدث في ١٩ الجاري ولكن سهونا عنه لتراكم الاشغال ولم ننتبه اليه الا بعد تركيب آخر ملزمة من المنتطف على المطبعة فاكتفينا بهذه العجالة : يكون الكسوف كلياً في شمالي اوربا واسيا ويايان وجزئياً في ما سواها من البلدان ويندئ غوشروق الشمس في بيروت وسائر الثغور السورية الشمالية . وتشرق الشمس مكسوفة في مصر وأكثر سواحل سورية الجنوبية . ويشاهد الخسوف حوالي ساعتين وربع في سورية وساعتين اربعاً في مصر .

المخاطر في اللغة العربية

هو تأليف حديث الوضع في بحث حديث العهد في لغتنا العربية اعني به الفلسفة اللغوية لحضرة صديقنا الفاضل جبرافندي ضومط ب . ع . استاذ الرياضيات والفلسفة الطبيعية واللغة الانكليزية في مدرسة كنفين العامة . وقد استعد له بدرس لغات شتى من اللغات الشرقية كالعبرانية والسريانية وغيرها . وموضوعه البحث في نصايف الانفعال والاسماء وما يعرض عليها من الاحوال وذكر اسباب ذلك وتعليل اصل احرف الزيادة في المزيادات وعلامة التأنيث والتثنية والجمع وياء التصغير والنسبة في الاسماء واختلاف صور الثلاثي وجمع التكسير وقد لزم في كل ذلك خطة البحث الفلسفي الطبيعي بانها مقدمات براهين على قضايا ثابتة الاركان مستنتجة نتائجها منها باجلى بيان . وفي هذا البحث من اللذة ما في غيرو من المباحث الفلسفية وفوائد عديدة ومواد كثيرة فتحت ابواب اللغة العربية على احراز هذا الكثر الجليل الذي به تنكشف اسرار اللغة العربية وتنكشف غوامضها . وقد قدمه حضرة مؤلفه هدية لعمدة مدرسة كنفين الوطنية فجاءت اسنى هدية لخبر من عهدى اليه . وما يستوجب المؤلف عليه الشناء الجليل انه صرح بعرض الكتاب على العارفين بهذا الموضوع وجعله في محل الانتقاد طلباً لاحقاق الحق وابطال الباطل لا سيما وان الموضوع حديث قابل للانتقاد

ج . ز

المنتطف

الجزء الثاني عشر من السنة الحادية عشرة

١ ايلول (سبتمبر) ١٨٨٧ = الموافق ١٢ ذي الحجة سنة ١٣٠٤

موسى وفرعون وبنو اسرائيل

لا يخفى على جمهور القراء ما جاء في كتبهم الدينية في خبر موسى وفرعون وبنو اسرائيل من الحوادث التي حدثت في بلاد مصر منذ نحو اربعة آلاف سنة . ولا يخفى عليهم ايضا ان علماء هذا العصر قد جعلوا كثيراً من الآثار المصرية في متحف بولاق وباريس واندرا وبرلين وغيرها من المتاحف الكيرة وقراءوا الكتابات التي عليها ورأوا فيها ما يؤيد اكثر الحوادث التاريخية التي ذكرها هيرودوتس وغيره من المؤرخين الاقدمين

وقد سألنا البعض من قراء المنتطف عما اذا كان الباحثون في الآثار المصرية قد وجدوا فيها ما يؤيد الخبر المذكور في التوراة عن موسى وفرعون وبنو اسرائيل فجميعنا لم هذه المقالة من اقول اشهر الباحثين في هذا الموضوع وفي غايه ما وصل اليه بحثهم حتى الآن . وستبكم فيها اولاً عما اذا كان في الآثار المصرية ما يدل على وجود بني اسرائيل في مصر . وثانياً عن الملك الذي استعبد بني اسرائيل واذلمهم وعما اذا كان في الآثار المصرية ما يدل على ذلك . وثالثاً عن الملك الذي خرج بنو اسرائيل في أيامه وعما اذا كان في الآثار ما يدل على هذا الخروج . ونهيذا لذلك كلونقول

نوالى على مصر من حين تمصرت الى ان خضعت للاسكندر المقدوني ملوك كثر من عائلات مختلفة وكان كل منهم يسمى فرعوناً . والفرعون البيت الكبير فهو بمثابة الباب العالي عندنا . والظاهر مما جاء في كتب المؤرخين الاقدمين وما وجد في الآثار المصرية انه دخل

مصر على عهد العائلة الثانية عشرة ملوك اجانب وهم المنمون بالملوك الرعاة او الهكس ويسمون في الآثار المصرية متيوساتي اي رعاة اسيا جاءوا مصر من اسيا وغلبوا عليها واستأثروا بالملك اعواما كثيرة . وفي ايام واحد من هؤلاء الملوك نزل بنو اسرائيل الى مصر على ما يُظن لانه قَرَّب يوسف منه ولم يستنكف من اخذ البركة من ابيو وسبع له ولبنوه ان يسكنوا في افضل اراضي مصر وهم رعاة مواش ورعاية المواشي رجس لدى المصريين . ولكن لم يوجد في الآثار المصرية ما يدل دلالة واضحة على نزول يوسف الى مصر ولا على ما حدث في ايامه من الحوادث العظيمة لان ملوك العائلة الثامنة عشرة الذين تسلطوا على مصر بعد الرعاة خربوا هياكلهم وابادوا آثارهم من البلاد

واختلف الباحثون في اصل الملوك الرعاة فذهب قوم الى انهم من القبائل الرُّحَّل التي في شرقي مصر . وذهب غيرهم الى انهم من العرب وقال آخرون انهم من الاموريين او الفلسطينيين او البابوسيين او الحثيين او الهيتيين . واشهر الآراء الحديثة في اصلهم رأي السيدة اميليا ادوردس وهو انهم من الكلدانيين القدماء الذين طردهم العيلاميون وانهم والتتر والمغول من اصل واحد . واقاموا في مصر الى ان ملك منهم الملك ابيي فبعث برسالة غليظة العبارة الى امير وطني اسمه رسكن فاغناظ من هذا الامر وشق عصا الطاعة وعمل على خلع الرعاة وطردهم من البلاد ودامت الحرب سجالات بين الوطنيين وبينهم الى ان ظهر رئيس وطني اسمه احمس فتغلب على الرعاة ورد الملك للمصريين وهو اول ملك من ملوك العائلة الثامنة عشرة التي رقيت مصر في ايامها الى اوج عزها . وانتهت هذه العائلة بالملك هارمهي الذي لم يكن له ولد ذكر فخلفه الملك رعسيس الاول والظاهر انه من الملوك الرعاة المتقدم ذكرهم . ثم خلفه ابنه ستي الاول وتزوج بالاميرة نوحا بنت الملك تهمس الثالث ابن الملك امنوفيس الثالث من ملوك العائلة الثامنة عشرة فاشتهد أزر الملك ستي بها لانها من سلالة الملوك الوطنيين وجعلها شريكة له في الملك والناظر الى صورة الملكة نوحا زوجة ستي الاول وام رعسيس الثاني يرى لأوّل وهلة ان هيئتها ليست مصرية محضة . والواقع ان جدتها زوجة الملك امنوفيس هي ابنة ملك من ملوك ما بين النهرين . ونماثيل رعسيس الثاني اكثر من ان تحصى ويظهر عليها كلها انه ليس من اصل مصري لانه مرتفع الجبهة اشم الانف بارز الذقن . وجثة المخططة الموجودة الآن في متحف بولاق تدل على ذلك دلالة واضحة مع ما مرّ عليها من الدهور الطوال . قيل ومن ثمّ يتضح ما جاء في سفر اشعيا النبي وهو قوله " الى مصر نزل شعبي ليتغرب هناك ثم ظلمة اشور بلا سبب " (اش ٥١ : ٤) فان اشور هذا هو رعسيس الثاني لانه من اصل اشوري . والمرجح عند الباحثين في الآثار المصرية

ان رعمسيس هذا هو الذي اذل بني اسرائيل وامر بقتل اولادهم بعد رجوعهم من بلاد الشام ووقوعهم في الخطر الشديد بقرب نهر العاصي على ما بيناه في غير هذا المكان . وان ابنة منتاح هذا حذوة فخرج بنو اسرائيل من مصر في ايامو كاسيحي . واذ قد تمهد ذلك تتقدم الى شرح القضايا الثلاث المتقدم ذكرها

القضية الاولى . وهي ما اذا كان في الآثار المصرية ما يدل على وجود بني اسرائيل في مصر : يظهر من الآثار انه دخل اللغة المصرية في ايام العائلة التاسعة عشرة كثيرة من الالفاظ السامية فسميت الترع بروكابوتا وهي بركوث في العبرانية وبرك في العربية وسمي الحصن مجدل وهو مجدل بالعبرانية والعربية وكثر الساميون في الجهة الشمالية الشرقية من الوجه البحري اي في ارض جاسان التي قيل في التوراة ان بني اسرائيل سكنوها . ووجد في الآثار المصرية التي من ايام رعمسيس الثاني وابنة منتاح صور اناس حاملين لبنا واناس بانين به وشكلهم يدل على انهم ليسوا من المصريين بل من الساميين واسمهم في الكتابات المصرية عيرو او عيريو ويقال عنهم هناك انهم كانوا يسكنون ارض جاسان وان عليهم رؤساء تسخير من غير جنسهم اسمهم متابو . فاذا ثبت ان العيرو هم العبرانيون انفسهم اي بنو اسرائيل فقد ثبت ان بني اسرائيل كانوا في مصر في عهد رعمسيس الثاني وابنة منتاح وانهم كانوا مستعبدين ومستخدمين في عمل اللبن والبناء به وان ما ذكر في التوراة عنهم صحيح كله . ولكن يعترض على ذلك من ثلاثة اوجه الاول ان هذا الاسم مكتوب بالباء المثلثة التحتية لا بالباء الموحدة كالعبرانيين وهو اعتراض واهن جدا لان هذين الحرفين اي الباء والباء متشابهان لفظا ولا يندر ان يتبدل احدهما بالآخر كما في كلمة انبو المصرية وانوبس اليونانية فانها كلمة واحدة وهي اسم الاله الذي رأسه مثل رأس ابن اوى . وكما في كلمة نابي المصرية وتيباي اليونانية اي مدينة طيبة اوثيبة . والثاني ان مریت باشا اكتشف آثارا في ابدوس من ايام العائلة الثالثة عشرة وفيها صورة اناس بنائين ويسمون هناك باسم عيرو . ومعلوم ان العائلة الثالثة عشرة حكمت قبلما نزل بنو اسرائيل الى مصر على ما هو مسلم به حتى الآن . الا ان العلامة ابرس الذي نبي الافكار الى ذلك اول مرة يذهب الى ان كلمة عيرو هذه كانت مستعملة عند المصريين اسما للبنائين مهما كان جنسهم فلما استخدم المصريون بني اسرائيل للبناء اطلقوا عليهم هذا الاسم . وعندنا ان هذا الدفيع ضعيف جدا ولكن اذا ثبت ما قرره الدكتور كلوغ منذ خمسة اشهر وهو ان الرعاة لم يملكوا الا نحو مئة وستين سنة لم تبق صعوبة في جعل اولئك البنائين من العبرانيين انفسهم . الثالث انه وجد في مصر قوم اسمهم عيرو في ايام رعمسيس الثالث في بداية العائلة العشرين اي بعد خروج بني اسرائيل من مصر فقد ذكر في الآثار ان

الذين وثلاثة وثمانين منهم كانوا في ايام هذا الملك في مدينة هليوبوليس في داخل البلاد . ويمكن حل هذا الاعتراض بسهولة اذا فرضنا ان البعض من بني اسرائيل بقوا في مصر اما لانهم كانوا في داخلية البلاد او لانهم كانوا مقيمين في المدن الكبيرة ولم يريدوا الخروج منها وخلاصة ما تقدم انه دخل اللغة المصرية في ايام رعمسيس الثاني الفاظ سامية كثيرة وان الساميين كانوا ساكنين في ارض جاسان وانه كان فيها شعب اسمه مثل اسم بني اسرائيل وعمله مثل العمل الذي تذكره التوراة اي عمل اللبن وحمل البناء .

القصة الثانية * وهي عن اسم الملك الذي استعبد بني اسرائيل واذلمهم وعما اذا كان في الآثار المصرية ما يؤيد ذلك : لا يخفى على قراء المتتطف ان المسبو ناقيل اكتشف خرائب مدينة فيثوم منذ مدة وجيزة في تل المحفوظة وهذه هي المدينة التي ذكر في التوراة ان بني اسرائيل بنوها مدينة مخازن للملك الذي استعبدهم . وقد تبين من آثار هذه المدينة ان الملك رعمسيس الثاني هو الذي امر ببنائها وانها كانت مدينة حصينة لحزن الحبوب والميرة يدخل الى اهرائها من سفوفها . وعليه فرعمسيس الثاني هو الذي استعبد بني اسرائيل واذلمهم . ويظهر من تاريخ المحفوظ في الآثار المصرية انه كان جباراً عاتياً فلا يبعد انه امر بقتل اولاد العبرانيين الذكور لئلا ينمو وينضوا الى اعدائهم . ويظهر منها ايضا انه شارك اباه في الملك ثم استقل به لما كان عمره ثلاثين سنة وملك بعد ذلك سبعاً وستين سنة وهذا ينطبق على ما جاء في التوراة وهو ان موسى اكمل في حياة فرعون ويتضح منه ما جاء في الاصحاح الثاني من سفر الخروج وهو قوله "وحدث في تلك الايام الكثيرة ان ملك مصر مات" وخلاصة ما تقدم ان رعمسيس الثاني هو فرعون الذي استعبد بني اسرائيل واذلمهم

القصة الثالثة * وهي عن اسم الملك الذي خرج بنو اسرائيل في ايامه من مصر وعما اذا كان في الآثار ما يدل على هذا الخروج : لما مات رعمسيس الثاني خلفه ابنه مفتاح وكان عمره اذ ذك ثلاث عشرة سنة وفي السنة الخامسة من ملكه قام عليه اهالي سورية وفينيقية الذين اخضعهم ابوه ودخلوا بلاد مصر واتحدوا مع اللبيين فتقاومهم مفتاح وطردهم من بلاده ولكنه لم يتمكن من طردهم الا بشق النفس ولذلك لم يعد يسع الا جانب ان يدخلوا بلاده . ويظهر من نمائمه انه كان ضعيف العزم ساقط الهمة وهذا ينطبق على ما جاء عنه في التوراة من ضعف العزم وتقلب الراي . اما خروج بني اسرائيل فلم يذكر في الآثار المصرية التي كشفت حتى الآن ولكن الأماكن المذكورة في سفر الخروج يمكن تحتملها من الاسماء المذكورة في الآثار المصرية ويمكن ايضا تتبع الطريق الذي سار فيه بنو اسرائيل قبلما عبروا البحر . وقد وجد قبر هذا الملك

وناووسة في وادي الملوك ولكن جثته لم توجد هناك ولا وجدت مع جثتي ابيه وجده اللذين
وجدنا حديثاً فلما ان يكون ذلك لانه غرق مع من غرق من جيشه وهو مقتب آثار بني اسرائيل
اولاً خلفاءه لم بعده مستحقاً للاكرام فلم يخلف جثته مع جثتي ابيه وجده وجثت غيرهما من
الملوك والامراء اولسبب آخر لا نعلم . وبعد موتو تحررت فلسطين من سلطة المصريين ولذلك
لا نجد للملك مصر ذكراً في الحروب التي وقعت بين بني اسرائيل وبين الفلسطينيين وغيرهم من
من شعوب مصرية .

هذه خلاصة ما عُرف الى الآن من الآثار المصرية ما يتعلق بامر بني اسرائيل وخروجهم من
مصر ولم يزل العلماء يستطردون البحث والتنقيب ويحسون الاراء والظنون وسيكشف المستقبل
مخبات كثيرة تؤيد خبر الكتاب

اختيار الزوجة

امر ذو شأن تضارب فيه الافكار واختلف فيه الآراء ولا بدع فائدة محور الحياة وعليه
توقف سعادة الهيئة الاجتماعية او شقاؤها وهو عتبة صعبة الماسك مخوفة بالاعطار من كل
الجهات ولا بد لكل فرد من تخطيها متقاداً بما طبع عليه مما هو مخوم به من باري الكائنات الا وهن
الناموس العام الذي عليه مدار الاجتماع والغاية المثل التي تقودنا اليها الفطرة وتأمرنا بها الانسانية
ومع ذلك فاننا فلما نرى من تصدى للبحث فيها والباسها حلة الجلاء ونحن في عصر رفع فيه
منار الحرية واستنارت العقول بنبراس المدنية فرأينا ان نقرع باب البحث بعرض ما يبدو لنا ما
لا يخلو ذكره من فائدة فنقول

للناس في اختيار الزوجة مذاهب شتى ويناصد متنوعة تبعاً لما ربوا عليه وما غرس في
اذهانهم ما سمعوه وشاهدوه من الذين ساروا امامهم من ذويهم ومعارفهم . وربما فعل ذلك بعضهم
غير ناظر الى وجه المناسبة او الافضلية القاضي بها العقل المتقن المتبصر وربما كان اختيارهم في
بعض الاحيان مبنياً على ميل طبيعي فيهم لمزية يعاينونها في الشخص الواقع عليه الاختيار مثل
كونه ذا ثروة او جمال او معارف او ما شاكل وقد يفعل ذلك بعضهم وهو في الوقت عينه
يرى وجه الخطأ الا ان شدة الميل تجعله يتغاضى او يتعمى عنه فهو لا يعتمد على رأيهم لانه غير
مبني على الاستدلال العقلي الصريح ولذلك رأينا بسط الموضوع على كينية لا دخل للحاسيات
فيها لنا من الخطأ في الحكم لعنا نتهدي الى الطريقة الفضلى وعلى الله الاتكال

يلزم الانتباه في اختيار الزوجة الى شروط سبعة

(١) الصحة . وهي اول ما يلزم الانتباه اليه لانها محور الراحة والتي سيختارها الشاب ستكون شريكه حياتاً يسره ما يسرها ويسوءه ما يسوءها فان لم تكن صحتها جيدة كانت عرضة للأمراض والعلل التي تفتق راحة فضلاً عما يلحقه بسببها من الخسائر والمآثم هناك انها تورث ما بها لنسلا فيكون قد جنى على نفسه وسبب الشقاء لابنيه ونسلهم

ومعلوم ان معرفة مستقبل الحالة الصحية لشابة وهي في غضاضة الشباب لامر شاق إلا على الطبيب الخبير إلا ان هناك بعض الدلائل اذا انتبه اليها حق الانتباه ربما تأتي بالفائدة المطلوبة. فلا يغفرك من الصحة ظاهرها. واذا شئت معرفة مستقبلها فعليك أولاً بالاستقصاء عن عموم العائلة لترى اذا كانت معرضة لمرض من الأمراض الوراثية المزاجية وثانياً البحث عن سيرة الشابة منذ نعومة اظفارها لترى اذا كانت نجيحة البنية او فيها استعداد لمرض من الأمراض ومتى تحققت خلوصها من هذين المحظورين ورأيت من اخبارك الشخصي ما دل على انها صحيحة البنية ايضاً تأكد حينئذ ان صحتها المستقبلية جيدة إلا ما ربما يطرأ فيما بعد مما لم يكن في الحسبان

وما يلزم الانتباه اليه مما يتعلق بالصحة المزاج وخلاصة ما يقال فيه ان على الرجل ان يختار دائماً من كان مزاجها غير مزاجه فاذا كان مزاجه دموياً مثلاً فالأفضل ان يختارها عصية او صراوية وهكذا فيما بقي

(٢) الاخلاق . لما كانت الزوجة شريكه الحياة لزم النظر في اخلاقها هل هي بوجه عام حسنة وهل هي بوجه خاص موافقة لاخلاق الرجل لانها اذا لم تتلاءم اخلاقها كانت الحياة صعبة وبش الحياة وربما فضل كل من الزوجين الانفصال او المات عليها ولذلك لزم الانتباه الكلي اليها وهي لا يمكن معرفتها إلا بالمعايشة مدة من الزمن على سبيل الاختبار وهذه لا يسوغ فيها الاعتماد على اخبار الآخرين لان الاخلاق التي توافق زبداً ربما لا توافق عمراً ولذلك قلنا انه لا يمكن معرفتها إلا بالمعايشة. واهمية ملائمة الاخلاق مبنية على كونها اصل المحبة واذا وجدت المحبة بين الزوجين كانت الراحة مستتبة والسلام سائداً في بينهما مهما كانت حالتها

(٣) الاقتصاد وتدير المنزل . هاتان الصفتان ضرورتان جداً للمرأة لان عليها اتوقف طريقة المعيشة وبها يقوم نظام العائلة وتربو ثرونها وقد قال احد الحكماء "اذا شئت ان تكون غنياً لا تتعلم فقط كيف ترعى بل تعلم ايضاً كيف تنفق" فالإقتصاد في المرأة امر ضروري يصعب وجوده في بناتنا ولا سيما اذا كن من ريين في الرخاء والسعة واعندنا تجديد الزي (المودة) كل خمسة عشر يوماً ولا حرج فانهم لم يذقن المشاق التي يقاسيها الرجل في تحصيل الدرهم فان الذي

لا تعب فيه الايدي لا تحزن عليه القلوب ولذلك كان القسم الاعظم من بناتنا غير منتصديات
الا اللاتي طرقن طريق التعيش فعرفن كيف تحصل الدرام فهولاء في الغالب منتصديات.
اما تدبير المنزل فتعلمه بالتربية والتفكير امهريه من الغنيات لانهم اخرجوا الى نغله اما هولاء
فينوضن سياسة منزلهم الى خدمتهم ومن في الغالب لا يعرفن شيئاً عنه ولا يخفى ما في ذلك
من الخطأ وما يخشى بسببه من العواقب الوخيمة فتدبير المنزل شرط ضروري للزوجة سواء
كانت غنية او غير غنية

(٤) الآداب . الآداب شرط ضروري لان عليها تتوقف علاقة العائلة مع من حولها ولا
يخفى اهمية ذلك في هيتنا المحاضر والامراة الادبية هي التي تكون حسنة السلوك مسالمة مخلصه
التي صادقة القول "دافئة" اللسان طليقة مع المحافظة على منام من تخاطبها عنشمة وقورة قليلة المزاج
مع طلاقة الوجه الى غير ذلك من الصفات التي عليها تتوقف سعادة العائلة وحسن سياستها
(٥) المعارف . ان كلاً من الشروط المتقدم ذكرها ضروري لكل فرد من افراد الهية
الاجتماعية فقيراً كان او غنياً عالماً او جاهلاً صانعاً او حارثاً . اما هذا وما يليه فنعدّها شروطاً
كالية وهي لا تهم الا بعض افراد الهية دون البعض الاخر . فلا مشاحة في ان من ربي في مهده
المعارف يختار من الزوجات من كانت مثله فهو لا يستطيع الحياة مع من لا يزلن على النظرة
ولو ما كان شأنهن من الصحة والاخلاق والآداب وان استطاعها احياناً فانه يفضل دائماً من
كانت على مثالي

والمعارف في الزوجة تفيد فائدة عظمى ولا سيما في تربية البنين وملاحظة صحتهم وتهذيب
اطباعهم بحسب القواعد العلمية وتلقينهم منذ صغرهم مبادئ بعض العلوم التي تنير عقولهم وتجعل
فيهم استعداداً لاكتسابها متى شبوا واذا كانت معارفها لغوية تعلمهم منذ نعومة اظفارهم التكلم بلغة
او اكثر غير لغة بلادها فلا يبلغون العاشرة الا وهم قادرون على التكلم بها بسهولة فاذا قصد
عند ذلك تدريسهم اياها في المدرسة يسهل عليهم اكتسابها كما يسهل اكتساب لغتهم الاصلية
والرجل مها كانت معارفه واسعة من هذه الحثية لا يقدر على الاتيان بهذه الفائدة نظراً لقلة
مخالطته بنبي في صغرهم

والامراة المتعلمة تفيد عائلتها الفائدة نفسها سواء كان زوجها من محبي المعارف او غيرهم الا
ان بعضهم لا يستحسن تعليم اولاده شيئاً مما تقدم زعماً منه انهم اذا ربوا على هذه الكيفية التي لم
يذق طعمها شيئاً على غير ما شب عليهم من بساطة المعيشة وخشونتها حاسباً تهذيب العقل وتنويره
ضرباً من الخلاعة وربما دعاه بالتفريج زعماً منه ان ذلك لا يعود عليه الا بكثرة المصاريف فقد

سأل ولد اباه مرة وهو يتحسر على تركه المدرسة باكراً "يا ابي لماذا لم تبقى في المدرسة اتم فيها درس اللغة التي كنت ابتدأت بها" فاجابه متهمراً "ولماذا الا يكتيك ما قد تعلمته وما الفائدة من درسك اللغات الا فرنجية وغيرها سوى لبسك البطلون واكلك بالشوكة والسكينة"

(٦) الجمال . لا يختلف اثنان في ان الجمال امر مرغوب فيه وترتاج النفس اليه الا انه مها قبل بشأنه فلا يخرج عن حد الكليات اي انه مكمل وليس ضرورياً فاذا توفرت شروط الاختيار واضيف اليها الجمال كان الاختيار اكمل ولكنه اذا لم يكن فلا اسف عليه فان فقدانه لا يقلل من اسباب السعادة شيئاً اما وجوده فيكملها فهو بمثابة الدهان للبناء وكاني بالزوجة بناء الصحة جدرانه وموافقة الاخلاق بابه والاقتصاد سنة والآداب منافذ والمعارف حديقته محدقة به اما الجمال فالدهان الملون به البناء بزيده رونقا لكنه اذا فقد قلما يؤثر بالفائدة المقصودة منه وما لا ينبغي التغاضي عنه اننا نقصد بالجمال هنا الجمال الجاذب واذا قلنا هذه الابنة غير جميلة لا نعني انها قبيحة المنظر بل تنصد انها ذات هيئة معتدلة لا جاذب فيها ولا دافع فالجمال من شروط اختيار الزوجة لكنه من الكماليات على ما تقدم

(٧) المال . عد بعضهم المال (الدوطة) من اول ضروريات الزوجة فهم يدألون عنه قبل سؤلهم عنها كأنما هي من توابعه وليس هو من توابعها فاذا عرض لديهم النظر في اختيار زوجة سألوا اولاً كم مئدار (دوطتها) غير ملتفتين الى صحتها او طباعها او حكمها او آدابها او معارفها او الخ . فيحسبون الدوطة ويفرضون الاتجار بها ويقدرّون ارباحها وخسائرها قبل ان يشاهدوا الابنة او يعلموا شيئاً عن صفاتها

وهذا الداء العباء غري المنشأ حديث الانتشار بيننا الا انه على قصر مدة اقامته فقد حطّ بادياننا الى دركات الذل وجعلنّ متاعاً لا ينقّ الا ببذل ذات بدنا وهدية لا تقبل الا اذا المحفناها بطريقنا وتالذنا

وقد كان الاولى ان لا نذكر المال بين شروط اختيار الزوجة لانه لا علاقة له بجاسنها او مساوتها بل هو شيء عرضي اذا وجد اليوم لا يوجد غداً وانما عمدنا الى ذكره لما رأينا القوم يحسبون له المنزلة الاولى كما قدمنا لنين لم ان من يختار زوجة راغباً في دراهمها اما ان يكون فقيراً وهذا اذا كان ممن يعتمدون على انفسهم في القيام باود بيوتهم نجله عن ان يطمع بمثل ذلك اما اذا كان ممن رغب في الزيجة طمعاً بالاستيلاء على الدراهم لانه لا يستطيع القيام باود البيوت من جنى به فالاولى به ان يترك امر الزواج جانباً ويتخلص من المسؤولية عن نفسه ونفس التي ستكون معه لانها اذا اتت بمال قارون وهو على ما تقدم لا يلبث ان يتفد جميعه بمدة محدودة

فيعود صفر الدين بعوي جوعاً وتلك المسكينة تعض على ناجذ الندم لانها اختارت الزيجة على البقاء في بيت ابيها الذي معظم الشقاء يعود عليه وهو الباقى على نفسه لانه حسب وجود ابتو في بيتو ضرباً من الخراب وما الخراب الا تسليم ذمامها لمن لا يصلح الا للاكل والنوم كالحبوان الاعجم اما اذا كان من يختار الزوجة رغبة في دراهمها غنياً فلا حرج عليه لانه يسعى لاختيار من كانت من امثاله ولا بأس في ذلك اذا كانت مستوفية الشروط المتقدم ذكرها والا فلا تفل مصيبة عن مصيبة الذي تقدم ذكره بكثير

ورب قائل الا يجوز لمن كان ذا عسر ان يختار زوجة مستوفية الشروط مع كونها غنية فجييب ان هذه فضلاً عن كونها اندر من العناء ولا سيما لمن كان كذلك فان الافضل ان يختار من كانت من صنو لانه ربما لا يرنح ضميره ولا يرضى الإقامة في بيت اقيم من مال غيره وربما شعر انه مفيد بافضال من لا ينتظر امكانه مكافئهم فضلاً عما هنالك من الشعور الداخلي من صغر النفس وذلماً الامر الذي لا يحتمل كل انسان هذا اذا لم تغل يديه بكبريائها واستبدادها وتحكمها بالرأي زعماً منها انها المالكة المصرفة وما الذي في دارها الا رجل لم بدن منها الا طعماً بذات يدها وبحق لما ذلك اذا ضح زعمها

اخيراً لا يخفى ان الشروط المتقدم ذكرها يندر اجتماعها في شخص واحد والاغلب ان يوجد بعضها وحيث يضيّق مجال الاختيار ونصل المسألة الى مكان حرج جل ما يقال فيه ان الشروط التي ندعوها ضرورية متى وجدت لا يعود للكالية اهمية اما اذا فقدت احدى الضروريات فلا تقوم كل الكاليات مقامها ولذلك لو خير شاب بين ابنتين الواحدة جيدة الصحة ملائمة الاخلاق متقصة ادبية لكنها غير متعلمة ولا جميلة ولا "دوطة" معها والاخرى مستوفية جميع الشروط الكالية والضرورية الا ملائمة الاخلاق فيجب ان يختار الاولى لانه اذا لم تنلهم الاخلاق لا توجد المحبة وهناك الداهية الكبرى التي لا تمحوها المعارف ولا يغطيها الجمال ولا المال وهكذا لو فقدت من الشروط الضرورية بالصحة فانها لا يعرض عنها بشيء من الكاليات وهلم جرا وعلى كل فلا يمكن الحكم قطعياً في هذا الشأن لان لكل من الشروط المتقدم ذكرها درجات متفاوتة تحت ظروف مختلفة ومن المستحيل توقّر هذه الشروط على درجة واحدة في فرد واحد ولو اردنا فرض الحالات التي يمكن حصولها من تركيب الشروط المذكورة على تفاوت درجاتها لا نتطع الروم قبل ان يمكن حصرها ولكننا تقريباً لتصور عظم مقدارها نستلفت الانتباه الى انه لا يوجد تحت الشمس شخصان تاما المشابهة بجميع صفاتها مطلقاً فانظر الى عدد البشر وتأمل مقداره واعلم ان ضمن الامكان عدداً اعظم من هذا كثيراً ولذلك قلت انه لا يسعنا الحكم

قطعيًا بهذا الشأن

هذه أهم شروط اختيار الزوجة ذكرناها بالاختصار تاركين الاستهباب لغيرنا ممن هم أكثر اطلاعًا واختبارًا منا . وهناك شروط أخرى لاختيار "الزوج" لا تنكر على السيدات حق النظر فيها فإن الصالح في كل ذلك متبادل وكلا الجنسين شركاء على السراء والضراء فإذا نظر كل منهما الى وجه راحته كانت النتيجة راحة كليهما وهو المطلوب (ج. ز)

باب الهندسة

اعمال الري في سنة ١٨٨٥

(تابع ما قبله)

لجناب الكولونل مونكريف وكيل نظارة الاشغال العمومية المصرية

(ترجم عن الاصل الانكليزي بقلم جناب ابراهيم بك مصور)

لا خفاء ان مأمور الري في منطقة ما يتخذ مقدار المحصولات في تلك المنطقة دليلًا إما على نجاح اعمال الري التي يتولاها فيها وإما على حبوط تلك الاعمال فان وفرت المحصولات وجادت فذلك دليل النجاح وإلا ف دليل الحبوط . ففي النظر المصري مهما اقبلت محاصيل الفلال فلا افتخار بذلك للمأمور لان مياه النيل قلت او كثرت فهي كافية لري تلك المحصولات . والذي يعتمد عليه من هذا القليل انما هو محاصيل القطن وقصب السكر فانها تحتاج الى العناية المتتابعة مدة التحريق . فبعودنا الآن ان نقول ان محاصيل القطن جاءت في هذه السنة قليلة غير ان ذلك لا يصح ان يخفى فضل مأموري الري حتمًا على ما تقدم ذكره من قياس نجاح اعمالهم على مقدار المحصولات فان زراعة القطن كانت في مبتدأ الامر واسعة النطاق واكثر كثيرًا مما زرع في السنة التي قبلها والمياه متوفرة لإروائها كلها حتى خيل لنا من كل ذلك ان سيستج الندان الواحد منها اربعة وخمسة قناطير لكن حسبنا هذا لم يصادف الحقيقة فلم يزد نتاج الندان الواحد عن قنطارين او ثلاثة قناطير وذلك لاسباب خمسة اولها وقوع ضباب قارس على الارض لازمتها زمانًا فاصفعت مزروعاتها واعدمتها الذرة . ثانيًا هبوط اثمان الاقطان وارتفاع اسعار الفلال الى حد أطع المزارعين فحلم حب الكسب على اقتلاع شجر القطن ولم يترصوا ريثما ينضج حبلها ثم حرثوا الارض وبذروها قبحًا لعلمهم

يدركون سوق الغلال فتروج تجارتهم راجحين . ثالثاً رداً البزور (التناوي) التي زرعوها في الارض . رابعاً إجهاد التربة بتوالي الزراعات فيها حتى أصبحت الارض كالة قليلة الخصب . خامساً تغاضي القوم عن تدبير مياه الصرف حتى آل امرها الى الاضرار بالاراضي . فهذه هي الاسباب التي دعت الى قلة المحصولات القطنية في هذه السنة ولم تتمكن نظارة الاشغال العمومية الا من تلافي السبب الاخير منها فبذلت ما في وسعها لاصلاح حالة المصارف وميزتها عن الترع على نحو ما ذكرناه آنفاً واعلم ان محاصيل القطن في السنة الماضية (١٨٨٤) بلغت ثلاثة ملايين وستماية وخمسين ألف قنطار فهذا القدر لم يسبق الوصول اليه قط من قبل تلك السنة فانه يزيد عن محاصيل اية سنة من السنين التي قبلها بمقدار ثلاثة عشر بالمائة . واما محاصيل هذه السنة (١٨٨٥) فبلغت مع قلتها ونقصها مليونين وستماية ألف قنطار وهو بالنسبة الى محاصيل ما قبل سنة ١٨٨٤ وافر عيم لا يوجب شكوى المزارعين

اما مزروعات قصب السكر في الاراضي التي تستفي من التربة البرهمية فيتبين مقدارها من الجدول الآتي الذي استحصناه من الدائرة السنية عن ثماني سنين ابتداءً من سنة ١٨٧٨ ونهايتها سنة ١٨٨٥ وقد اهلنا اقليم الفيوم لان زراعة قصب السكر فيه قد بطلت وهاك الجدول

سنة	فدن
١٨٧٨	٣٠.٧٢
١٨٧٩	٣٣٥٠٠
١٨٨٠	٢٢٦٩٥
١٨٨١	٢٨٥٦٩
١٨٨٢	٢٧٨٢٨
١٨٨٣	٢٨٥١٦
١٨٨٤	٣٣٨٩٢
١٨٨٥	٣٧٣٧٤

فيتضح من هذا الجدول ان مقدار الاراضي التي زُرعت قصب سكر في سنة ١٨٧٩ (وهي السنة التي كان ارتفاع المياه فيها بمتياس اصوان مدة التخاريق خمس اذرع وقيراطاً) اقل مما زرع في هذه السنة (١٨٨٥) مع ان ارتفاع مياه التخاريق فيها كان ثنائي عشرة قيراطاً فقط بالمقياس المذكور (انظر جدول مقياس النيل في الصفحة الاولى من هذا التقرير)

ثم انة في السابع والعشرين من لوليو صدر امر عالٍ ينقي بتخصيص مبلغ مليون جنيه استرليني لنظارة الاشغال العمومية لمتفتها في سبيل اعمال الري الصناعية واستندمت الحكومة لذلك من الهند الانكليزية الميجر وسترن باشمهندس اقليم بنجاب في تلك البلاد ومعه ثلاثة مهندسين من قسم الاشغال العمومية هناك وهم المستر ريد والمستر ديمستر والمستر أيجي وأقيم الميجر وسترن مديراً عاماً للاعمال الصناعية والثلاثة المهندسين الآخرين أتباعاً له في العمل وابتدأوا جميعاً في شهر اكتوبر بادارة الاعمال بغاية المهمة والنشاط . واول مسألة دارت المناقشة فيها مسألة الري باقليمي الشرقية والدقهلية فكنا نتردد بين امرين إما ان نحدث في النيل قنطرة حيز شمالي مدينة بنها وإما ان نخرع ترعة كبيرة تبتدئ شرقي القناطر الخيرية يستمد من مياهها بحر موسى شمالي (بحري) بنها وترعة الساحل وكامل ترع اقليم الدقهلية . لكن بعد التروي في الأمر والنظر الدقيق في المسألة قررنا اتخاذ الطريقة الثانية وهي التي كانت في حيز النوة منذ انشاء القناطر الخيرية في زمن محمد الذكر محمد علي باشا ولكنها لم تخرج الآن الى حيز الفعل . هذا وقد صممنا على اعمال أخرى غير هذه العلية سنذكرها ان شاء الله في تقريرنا لسنة ١٨٨٦-١٨٨٧

ثم ان استبدال السخرة (العونة) بالمناولات كما ذكرناه آنفاً قد زاد كثيراً في اشغال مهندسي الري في ما يتعلق بقياس مكعبات الحفر والردم التي يجريها المناولون فرأينا اذ ذاك ان نجعل لكل مفتش من مفتشي الري مساعداً يوازره في المماثل الهندسية وينوب عنه عند الاقتضاء فارسلنا الموسيو جيوت وكبلاً لتفتيش ري القسم الاول والموسيو رُو وكبلاً للقسم الثاني والموسيو هبوت وكبلاً للقسم الثالث والموسيو جوزيف للقسم الرابع ولما كان وكيل نظارة الاشغال العمومية يتولى ايضاً وظيفة مفتش عموم الري وكانت منفضيات اعمال الوكالة لا تمكنه من القيام بهام هذه الوظيفة على ما يرام طلب الى مجلس النظار ان يعينه منها فأعناه وجعل فيها الميجر روس في شهر اكتوبر وكان مفتش ري القسم الاول . ثم استندمت الحكومة المصرية من الهند الانكليزية الموسيو جارستن وهو من المهندسين النبهاء المدرسين فوظفته بمحل الميجر روس فباشر اعمال الري في الاقاليم الشرقية بنشاط

ونختم تقريرنا هذا بالقول ان مهندسي الاقاليم قد اجادوا في الخدمة وساروا بحسب اوامر رؤسائهم . وان كل نجاح صادقناه في هذه السنة مسند الى همة وغيره مفتشي الري الميجر روس والموسيو ولككس والموسيو فوستر والكبتن براون وعزتوا ابو السعود بك . وما يستحق الذكر ما اظهره الموسيو بري باشمهندس القناطر الخيرية من التدابير الحسنة في تلك القناطر وقد

تولج ادارة اعمال الري في غياب الموسيو ولكس بالاجازة مدة اربعة اشهر فأدار اعمال
التفتيش ادارة حسنة . وقد بعث اليها مفتشو الري باسماء المهندسين الذين تحت ادارتهم
ويستخونون الشناء على الخدمات التي أدوها وهؤلاء هم علي افندي التجار باشمهندس القليوبية
وصبري بك باشمهندس التربة الاسماعيلية واحمد افندي سعيد باشمهندس الشرقية وزاهر بك
باشمهندس المنوفية وخورشيد افندي وهي ملاحظ ورشة القناطر الخيرية وحسن افندي راغب
مهندس بمكتب تفتيش ري القسم الثاني واحمد افندي حسني معاون اول هندسة المنوفية وحسن
افندي كامل معاون ثاني الهندسة المذكورة ومحمد افندي منجي معاون اول هندسة الغربية ومحمد
افندي فهمي معاون ثاني الهندسة المذكورة ومحمد افندي مهيب معاون ثالث الهندسة عينها وعلي
افندي برهان باشمهندس البحيرة ومحمد افندي طلعت باشمهندس قسم ثاني الغربية ومحمد افندي
نجيب باشمهندس المنيا

هذا واني أحتي الشناء على رؤساء خدمة الادارة بنظارة الاشغال العمومية فانهم قد بذلوا
ما في وسعهم لموازرتي في كل ما من شأنه نجاح الاعمال وتسييرها . نعم ان قلم التبادات ينقصه
مراحل للكمال لكن اعماله الآن اضبط كثيراً من ذي قبل . واني اخص بالذكر في هذا المقام
جناب الموسيو باروا سكرتير عموم النظارة فانه منذ دخوله فيها لم يأل جهداً عن معاونتي بغاية
الصدقة والمحبة فاني لم استرث مرة في امر إلا رأيته رأيته سديداً نافعاً حتى اوجب علي في ذلك
مزيد الشكر . ونسأل الله عز وجل حسن الختام فهو حسبنا ونعم المسؤل . حرر بالقاهرة
لاربع وعشرين خلّت من شهر يونيو سنة ١٨٨٦
اسكوت منكريف

وكيل نظارة الاشغال العمومية

اختلاط ذهن هستيري

قد اطلعنا في العدد الاخير من الشفاء الاغر على مقالة لحضرة مؤلفه الفاضل الدكتور شبلي
افندي شميل تحت هذا العنوان ذكر فيها حادثة هستيرية غريبة في بابها دامت نحو سبعين يوماً .
انقطع فيها صاحبها عن الطعام انقطاعاً تاماً ثمانية عشر يوماً ولم يتناول في سائر الايام الا اليسير جداً
من اللبن ورغف فيها سبعا وثلاثين مرة ترف فيها دم كثير وكان له وجدانان مختلفان متناقضان
وكان يتكلم في نومه وفي اختلاط ذهنه وينبئ بامور كثيرة تتعلق به والمهم لنا منها ثلاثة احدها
ذكره وقائع حياته قبل المرض وفي حينه بكل تدقيق وثانيها معرفته الاوقات بالساعات
والدقائق بدون النظر الى ساعة وقد تحققتنا ذلك بنفسنا ايضاً ومعرفته البقرة ولونها وعمر مولودها

من مجرد أكله لبنيها وثالثها انبأه بالعرف بمقداره ووقته قبل حصوله وتغير حال مرضه ويوم شفائه ولا يخفى ما في ذلك كله من الغرابة وقد عثت حضرة الدكتور كل ذلك تعليلاً طبيعياً لا ياباه العلم وإن كان لضيق المقام لم يبسطه بسطاً كافياً وهذا التعايل هو قال:

أما تعاليل هذه الأمور وإشغالها فربما لم يكن صعباً مثل ما كان يبدو لنا في الماضي وربما وجدنا لنا من مكتشفات العلم مرشداً يهديننا. فلا يخفى أن هذه الأمور إما ماضية وإما مستقبلية فالماضية إذا كانت معلومة فليس في ذكرها شيء من الصعوبة ولا سيما إذا عرف أن الذاكرة في أصحاب المستيريا قوية جداً فإن كان المريض قد ذكر وقائع حياته قبل المرض فلأن هذه الوقائع معلومة له في وجدانه الصحيح وإن كان قد ذكر الوقائع التي جرت له في حين المرض بكل تدقيق فلأنها جميعها أيضاً معلومة له في وجدانه المريض فهي في كلا الأمرين معلومة له وذكرها ليس الأدليل على قوة الذاكرة وهذه كما قلنا قوية جداً في المستيريا فليس في تعاليلها أدنى صعوبة. وإنما الصعوبة في تعاليل معرفة الأشياء المعلقة المجهولة مثل معرفة الاوقات بالساعات والدقائق ومثل الشعور بامر سيحدث. فاما معرفة الاوقات بالضبط بدون نظر الى الساعة فربما كان لنا في مكتشفات العلم الطبيعي ما يسهل علينا فهمه. فلا يخفى أن لكل تأثير لا بد من عوامل ثلاثة فاعل يحدث هذا التأثير وناقل ينقله وقابل يحس به والآن لم يتم التأثير فالناظر الى شيء إنما يبصر هذا الشيء لأن النور ينعكس عن صورته ويقع بها على عصبه البصري فالشيء هو الفاعل والنور هو الناقل والعصب البصري أو الدماغ هو القابل فإذا تعطل أحد هذه العوامل لم يتم الإبصار لضعف الفاعل في الأول كما لو كان عوضاً عن النور ظلمة وقد الناقل في الثاني كما لو كان حاجز يمنع نفوذ النور وتعطل القابل في الثالث كما في العمى أو تعطل قوى الدماغ وما قيل عن البصر يقال أيضاً عن السمع وسائر حواس الإنسان

وعليه فمن الممكن إذا أمكن تقوية أحد هذه العوامل أن يرى الإنسان ويسمع أشياء لا يراها ولا يسمعها عادة لضعف عواملها. والظاهر من الاختراعات التي اخترعها الإنسان أن تقوية أحد هذه العوامل ممكنة. فقد تمكن بواسطة الكهربائية أن ينقل الصوت من مكان إلى مكان آخر بعيد بحيث صار يسمع غيره يتكلم وهو بعيد عنه محجوب بل ما يبدد صوته ويمنعه عن الوصول إليه كما في المعروفة بالهاتفون وفيما نذكر قد تمكن من نقل الصور بها أيضاً وذلك بتقوية الناقل مع بناء الناقل والناقل على حالها لا يمكن الحصول على نفس النتيجة أيضاً ومعلوم أن الكهربائية مائة الكون وإنه لا يقف أمامها حاجز وإن كل شيء في هذا الكون له أثر وأثره متقول بالكهربائية أو بقوة أخرى عالمية لا نعلمها إلى جميع الجهات ومنقطع على صفحات هذا العالم وإذا كنا لا نشعر به دائماً فلأن حواسنا في

حالتها المعروفة ضعيفة عن ادراكه. ومعلوم كذلك ان في الامراض حالات يقوى بها تأثير العصب جداً فاذا كانت مثل هذه الامور المخارقة العادة تحصل احياناً فربما تمت على موجب هذا التعليل فيرى حينئذ الانسان صور الاشخاص ويسمعهم يتكلمون ولو كانوا بعيدين عنه وعلى هذا التعليل يكون صاحبنا قد رأى الساعة وعرف لون البقرة ووجود الرجلين في البيت وسمع الكلام الخ واما توقع الكدر فهو من الامور المشتركة بين الماضي والمستقبل فما كان منه كما قال في قوله "سأتكدر غداً جداً" فهو جزم في الامور ويعتبر انباء بأمير حاصل لا توقعاً لامرأت حقيقة واذا صح ان الوقت الذي انبأ فيه هو نفس الوقت الذي اجتمع فيه الرجل بصاحبه وقرراً فيه ميعاد سفرهما في الغد فيكون تعليله كتعليل رؤية الساعة وسماع كلام المتكلمين لتفوية "القابل" كما تقدم. والآن فان كان كما في قوله "ربما تكدرت عند المساء" فهو توقع حقيقي وربما كان تعليله صعباً كتعليل قراءة الافكار اللهم الا ان تكون القوى القابلة (العصبية) متنبهة تنبهاً شديداً بحيث تؤثر فيها الحركات الكهربائية الناقلة المسببة عن اختلاط الافكار وعندئذ التواليا فيكون تعليلها ايضاً على نسق التعليل السابق. ولا يخفى ان توقع شيء اعني تقدم الشعور *Presentiment* امر كثير في البشر ولا سيما في النساء واصحاب المستيريا اعني في ذوي العصب المتنبه وهو عبارة عن صوت مهم في الانسان فربما كان اهمه لضعف وصول التأثير اليه كسائر تأثير الحواس كالبصر والسمع الخ بالموثرات اذا بلغت ضعفاً فتشعر بها مبهمه. واعلم ان هذه التأثيرات المخارقة العادة مع ما فيها من الغرابة لا تأتي اعتباطاً بل هي واقعة تحت شرائط معلومة فكاشف الخفا وفارث الافكار لا يهتديان في كشفها وقراءتها ان لم يساعدها صاحب الحاجة العارف بمكانها وصاحب الفكر بتوجيه النبته الى الحاجة المطلوبة في الاول والاستقرار على الفكر المقصود في الثاني واحياناً بوصل الجسد بالجسد ايضاً كالقبض باليد على اليد وذلك لسهولة انتقال التأثير اليه. ويمكن ان تنحصر هذه الشرائط في امرين احدهما "تنبيه مساعد" كما في تنبيه اللب إلى معرفة البقرة في مسألة صاحبنا او "انتباه موجه" اي استعداد في العصب لشدة تأثيره من امر كأنه متكيف له لقبول تأثيره فيكفي في تنبيه هذا التأثير فيه اقل حركة من المؤثر كما في مسألة معرفة مجيء الرجل ووجوده في البيت فكأنه يتنضي نسبة خصوصية بين الفاعل والقابل حتى يحس به ولذلك لم يكن ينبئ صاحبنا من بين المؤثرات الكثيرة المختلفة التي حوله الا بما له علاقة خصوصية به شديدة. وهذا ما يجعل هذه الحادثة وغيرها من الحوادث التي في ظاهرها غريبة تمت روابط خصوصية وسنن معلومة كالسنن الطبيعية

واما الانباء بمجيء الدم فتعليله اسهل من ذلك فلا يخفى انه كان في الاول يرى قبل مجيء

الدم بساعات شيئاً أحمر فإما أنه بقي يرى هذا الشيء الأحمر وإما أنه لكثرة تكرار الترف صار المجموع العصبي مؤالفاً للتغيرات التي تحصل فيه والتي تسبق الرعاف فصار يحس بها وينبئ بها . ولذلك لم يمكن حكمة فيه إلا لوقت قريب كاربعة وعشرين ساعة أو ثمانى وأربعين ساعة على الأكثر ولهذا اصاب فيه لغاية هذا الميعاد ولما اراد ان يتخطأ خطأ فرغف مرتين أكثر مما كان قد عين كما تقدم . وحصول مثل ذلك كثير بين الناس أيضاً فكثيراً ما يعرف احدهم بأنه سيعرض له صداع مثلاً قبل عروضة بساعات من تأثر بشعره ولا يستطيع ان يعبر عنه . ولما الانباء بتغير حال مرضه ويوم شفائه فهذا سهل الفهم اليوم جداً وقد جرى على قواعد التعزيم والاستهواء المعروف عند الافرنج بلنظة Suggestion فلا ينبغي ان شركو وتلامذته تمكنوا في هذه الايام من احياء التعزيم المستعمل منذ القدم في برء هذا العمل ولكن على وجه علي وقد تمكنوا به من برء علل كثيرة عصبية ومن التصرف باحوال اصحاب هذه الامراض كما يشأون فيقولون لم مثلاً بعد ان يتوهم النوم الهينوسى "ينبغي ان نقول نياماً ساعات كذا وان ناكلوا وانتم نيام دفعتم في وقت كذا ووقت كذا وان تمهوا من نومكم ولا تتكروا الا كذا وكذا" ويتم كل ذلك فيهم فبالا لانهم يصبرون تحت فعل الهينوسم ألين من الشمع . يحكى عن احد تلامذة شركوانه نوم امرأة هستيرية وكانت متزوجة وأمرها بان تتزوج فلان الشيخ وسى لها راهباً شيخاً جليلاً فلما استيقظت لم ترض الا ان تتزوج بهذا الشيخ واعرضت عن زوجها حتى استغرب الناس صنعها وخجل زوجها من جنونها الى ان علم اخيراً انها مستهواة ولم تصرف عن فكرها حتى صرفت عنه باستهواء آخر . ولا ينبغي ما اخذت هذه المسألة من الاهمية اليوم في الهيئة الاجتماعية لانه علم ان الاستهواء قد يمكن ان يتم ايضا عن بعد لذلك تغير نظرم في المسؤولية الادبية لان المذنب قد يمكن ان يكون قد ارتكب ذنبه بقوة فاهرة فيه صادرة اليه من شخص آخر فلا يكون الذنب عليه حقيقة بل على هذا الشخص . فانباء المريض بشفاؤه وتغير احوال مرضه هو من هذا القبيل ايضا لانه لما كان يتكلم عنها كان تحت سلطان شخص آخر يتخاطب معه دائماً في نومه وكان هذا الشخص يأمره كما دل كلامه عليه وأوامره عليه كانت مطاعة عنده كالامر التي يفعلها تلامذة شركو . الا ان الاستهواء هنا لم يكن من شخص غريب كما في تلك بل كان من نفس المريض فانه حصل فيه تثنية في الوجدان من حيث حاله في الصحة والمرض واستهواء ذاتي : Dedoublement de la personnalité dans ses deux états de santé et de maladie et suggestion spontanée ou, comme je l'appellerais aussi, auto-suggestion.

انتهى

اصلاح خطأ . ان مرة الوجه التالي ينبغي ان تكون ٧٢١ بدلاً من ٧١٢ والذي وراءه ٧٢٢ وعكساً لبعده ثمانى صفحات ومن ثم يكون العدد صحيحاً

فجر المعارف

انارة العقل مكسوف بطوع هوى وعقل عاصي الهوى يزداد تنويرا

نور مستعرض في السماء يخطف الابصار بسرعة وميض . وصوت متردد الصعقات بصم
الاذان بشدة هزيم . وشجرات باسفات من صغار البذور . وحدرات صادرات من رفات القبور .
وغيوم تطبق الجوى . وسبول تنعم الدو . وشهب ثواقب وسحب سواكب . حوادث راما الانسان
من قدم الزمان وفنش عن عللها واسبابها بما فطر عليه من محبة البحث والتنقيب ولما لم يهتد الى
اسبابها الحقيقية جرد لها اسبابا مما يقع في علمه واختباره وساط على الكون الهمة من ابناء نوعه وبالغ
في وصفهم وميزم بمزايا الضواري والكواكبي يستطيعون ان ياتوا بما نسب اليهم من القوة والبطش
والحيلة والدهاء . واضطربت احوال العقل البشري لكثرة ما فرضه من الآلهة وانبياء ما نسبة
اليها من الصفات وما احسن ما قاله اوريديس احد كبراء الاقدمين وهو "لا يمجد في الدنيا
ولا فلاح لان الآلهة تعبت بالامور كيف شاءت وتخرج الشيء بضده لكي تزاد عبادتنا لما بسبب
جهلنا وعدم تحققنا للامور"

ولكن قام في كل عصر اناس فاقوا غيرهم في ذكاء العقل وتوقد الذهن فطرحوا نير التقليد
وحادوا عن سنة الجمهور ونبدوا قبود الهوى والنسول للحوادث الطبيعية اسبابا طبيعية لان العقل
المستبصر لا يطبق الاعساف والحجازة بل يتطلب ان يرد الحوادث المتفرقة الى شرائع عامة ويجمع
الجزئيات تحت كليات شاملة لتعليل الحوادث بها ولذلك حاول الغاء هذه الآلهة وابدانها
بالشرائع الطبيعية

وحالما شرع في تعليل الحوادث الطبيعية رأى ان لا بد له من معرفة طبائع الهوى . فارتأى
ان الاجسام كلها مؤلفة من دقائق صغيرة جدا هي جواهرها الفردة التي لا تنجز . وقد اشاع
هذا الرأي فيلسوف صيداوي اسمه مسخس وفصله ديموقريطس الفيلسوف اليوناني . ولا بدع اذا
سبق النيبقيون واليونانيون غيرهم الى المباحث العلمية لان اهالي هاتين المملكتين اتفقوا سلك
البحار قبل غيرهم فوسعوا اخبارهم ووقروا ثروتهم فامكنهم بعد ذلك الانتطاع عن الاعمال الى
النظر في العلوم والفنون

ونشأ ديموقريطس قبل المسيح بخواربع مئة وستين سنة وورث مالا وافرا عن ابيه فحبسه
على تهذيب عقله وتوسيع معارفه فاكثر من الترحال في طلب العلم ودخل اثينا في عهد سقراط

وأفلاطون وخرج منها بدون أن يعرفه أحد. ولم يرضوا ما رأوه في سقراط من تنسيق العبارة والاعتماد على الأحكام المنطقية. وقال أن الرجل الذي دأبه تنسيق الألفاظ والتسرع إلى مناقضة غيره لا يصلح لتعلم الحكمة الحقيقية. ثم عاد إلى بلاده وقد اتفق ثروته كلها وألف كتاباً شهيراً كان يقرأه على أهل بلاده علانية ووضع المبادئ الستة الآتية وهي

- (١) لا شيء من لا شيء والموجود لا يُعَدُّ. وكل تغير سببه تركيب الدقائق وإحلالها.
- (٢) لا يحدث شيء بالصدفة. ولكل معلول علة يلزم حدوثه عنها.
- (٣) لا يوجد إلا الجوهر والخير الذي هو فيه وما سوى ذلك فتصورات مخضة.
- (٤) الجواهر غير محدودة عدداً وغير محدودة شكلاً وفي تصادم على الدوام ومن حركاتها تولدت العوالم.

(٥) الأجسام تتنوع بتنوع جواهرها في العدد والجرم والتركيب.

(٦) النفس مؤلفة من جواهر دقيقة مستديرة ملساء مثل دقائق النار وهي أشد الجواهر حركة فتتأرق كل الأجسام ومن حركاتها تتولد ظواهر الحياة.

ولا ينبغي أن المبادئ الخمسة الأولى تنطبق على ما يُعرف الآن من شرائع المادة والمبدأ السادس أما أن يكون قد أراد به القوة المصية أو القوة الحيوية عينا، إلا رجاءه أراد الثاني ومذهبه هذا يشبه مذهب الماديين من اعتبارات كثيرة. ولكنه لم يحاول أن يفسر كيفية اتفاق دقائق الجسم بعضها مع بعض وموافقتها لأحوال الحياة وهذا الأمر تعرض له الفيلسوف أمبيدقليس وأرتأي أنه يوجد شيء من المحبة والبغضة أو التجاذب والتنافر بين الدقائق. وقال أن التراكيب المناسبة لغاياتها أو للأحوال التي هي فيها نبى وغير المناسبة تزول. وهذا هو نفس مذهب "بناء الأنسب" الذي ذهب إليه علماء هذا الزمان بعد أمبيدقليس بأكثر من التي سنة وأيدوه بما لا يحصى من الأدلة.

ثم قام أيفورس^(١) ودرس مؤلفات ديموقريطس وطاف بلدانا كثيرة وعاد إلى أثينا وجمع حوله جمهوراً من الطلبة وكان يشرح لهم غوامض الحكمة ومن أول أغراضه نزع الأوهام والخرافات من عنوهم وعلم جهاراً أن الحوادث الطبيعية تجري تبعاً لنواميس ثابتة والآلهة لا تتعرض لها. وكان اعتقاده بالآلهة ضعيفاً جداً فلم يرجح لها ثواباً ولم يجش منها عقاباً وعد الكفر بها تدبناً.

وبعد أيفورس بقرنين قام لقرينيوس^(٢) الروماني ونظم قصيدة المعنونة "بطبيعة الأشياء"

(١) أيفورس ولد سنة ٢٤٢ ق.م.

(٢) لقرينيوس ولد سنة ٩٩ ق.م.

وقال ان الناس يرون حوادث الطبيعة فيخافون منها لزعمهم ان الآلهة ارسلتها في مقدمة الخراب والدمار ولا يتوقعون بعدها الا الهلاك الابدي فيزيد خوفهم خوفاً ولا سبيل لترفع هذا الخوف الا بتعليمهم ان كل ما يحدث في الكون انما يحدث جبراً على تواميس الطبيعة الثابتة فليس هو دليلاً على العقاب ولا على الثواب وما اصدق هذا القول على كل ما كان الكهان ومن هذا حذوهم يخوفون العامة به ويدعون انه دليل على غضب الله مما قيل فيه انه

تخرص واحاديث ملفقة ليست بنوع اذا عدت ولا غرب

ولكن لفرتيوس لم يقف عند هذا الحد بل تجاوزه الى انكار كل قوة فائقة الطبيعة وقال ان في الجواهر قوة تتركب بها بعضها مع بعض من نفسها على ضروب لا تحصى فا كان منها موافقاً للاحوال الذي هو فيها بقي وما كان منها مخالفاً انحل وتتركب ثانية وهم جراً . وقد بلغت النظام الحاضر بعد ان تركت على ضروب لا يحصى عددها . ومثل على افعال الجواهر وهي غير منظورة بافعال الهواء حينما يعصف زوايح فان دقائقه غير المنظورة تفعل فعل الماء المنظور وقال اننا نشم زوايح الاجسام بالدقائق التي تنبعث منها الى انوفنا . ومثل على حركة الدقائق على حين يرى الجسم ساكناً بقطع غم يرى عن بعد ساكناً وحملانه دائمة التحرك . والظاهر ان ما ذكره عن الجواهر الفردة هو الذي ارشد العلامة كنت الى شرح الرأي السديمي الشائع الآن

وقام قبل ديموقريطس فيثاغورس الفيلسوف ووضع العلوم الرياضية ومبادئ علم الابقاع وقام بعده اقليدس وارخميدس وكتب الاول منها كتاب الاصول الهندسية وشرح الثاني مسألة الخجل واحكام السائلات . وظهر هيركس وبطليموس ووسعا نطاق علم الفلك . وايضت مدرسة الاسكندرية وعُيبت بتشرح الحيوانات وتأسيس علم الطب على دعائم ثابتة فتزع العلماء عن الحدس والتحسين واعتمدوا على الامتحان والاستقراء وانتظروا بزوغ شمس المعارف فلم يروا الا ظلمات بعضها فوق بعض غطت السماء والارض ونشر ليل الجهل سرادقه في آفاق المشرق والمغرب . وما زالت الظلمات تزيد حلكاً الى ان ظهر الاسلام وضم تحت لوائه العرب والروم والفرس ودوخ بهم المعورة . ثم قام الخلفاء وجمعوا كتب اليونان والسريان والهنود وترجموها الى العربية وعنوا ببناء المدارس واجازة العلماء ودرس العلوم الطبيعية فاكتشف علماء العرب انكسار النور في الهواء وعرفوا ان كثافة الهواء تقل بالصعود فعينوا علو ثمانية وخمسين ميلاً ونصف . وعرفوا النسبة بين السرعة والوقت والبين في سقوط الاجسام واستخرجوا الثقل النوعي لكثير من الاجسام المعروفة الى غير ذلك من التحقيقات العلمية ولكن اصاب علماء المسلمين ما اصاب علماء المسيحيين من قبلهم ذلك انهم اعتمدوا على فلسفة ارسطو الواهنة في احكامها الطبيعية

لان ارسطو لم يعتمد في تعليل المحوادث الطبيعية على الاسباب الآلية بل على الفروض الوهمية ووضع الكليات وضعا واتصل منها الى تعليل الجزئيات فمن جملة كلياته التي لا يمكن ان يقام عليها دليل متع ان العالم كرة متصلة والارض قائمة في مركز وان الفراغ محال وان انواع الحيوانات يلزم ان تكون عددا محدودا وكذلك اعضاؤها يلزم ان لا تتجاوز عددا مفروضا . ومن جملة جزئياته التي ارتكب فيها الشطط ان القلب لا يتحقق الا في الانسان وان الجانب الايسر من الانسان ابرد من الايمن وان اسنان المرأة اقل من اسنان الرجل ونحو ذلك مما بطول شرحه فهذه الفلسفة التي اعتمدها حكماء العرب مع ما وقع في ما لکم من الخرب والتسم قلصت عنهم ظل المعارف بعد ان كان وارفا وعادت ظلمات الجهل تتراكم وتتكاثر ونير التقليد يضيق على الاعناق الى ان ضاقت الصدور عن النفوس فظهر نابغة عصره العلامة كوبرنيكس والاف كتابه في الهيئة الجديدة فدانس تعليم ارسطو القائل بان الارض في مركز الكون وقال ثقة الناس به . وكان كوبرنيكس من خدمة الدين ولبث ثلاثا وثلاثين سنة يبحث في الهيئة الجديدة حتى اهتدى الى حقيقتها ونشر كتابه في اواخر ايامه وذلك سنة ١٥٤٣ . وقام بعده برونو الفيلسوف الايطالي وهو راهب دومينيكي وذهب مذهب لوقريتيوس في ان اشكال المواد المختلفة هي نتيجة القوة الكامنة في نفس المبولي فتحكم عليه بالمرطقة وسجن مدة ثم اُبيت حرقا في السادس عشر من فريه (شباط) سنة ١٦٠٠ ومثله اجبر غاليلو على انكار دوران الارض حول الشمس . ثم قام كبلر ولم يخش السلطة التي حكمت على برونو وغاليلو لانه جرمانى فاكتشف قوانين الحركة التي تحرك بها السيارات واعد الطريق للفيلسوف اعحق نيوتن

وقام في القرن السابع عشر فيلسوفان عظيمان هما باكون الانكليزي وديكارت الفرنسي واختلفا في طريقة الاستدلال التي اتبعها فباكون كان يعتمد على الاستقراء اي الاستدلال من الجزئي على الكلي وديكارت كان يعتمد على القياس وهو الاستدلال من الكلي على الجزئي . ولكن " اناة العقل مكسوف بطوع هوى " فان ديكارت مثلاً مع سمو عقله استدل على انة موجود بنوله " انا افكر فلذلك انا موجود " ولا يخفى ان مقدمة هذا القياس ليست اقرب الى التسليم بها من نتيجته بل ان كليهما في درجة واحدة من الاحتمال . وانكر الجمهور الفرد مخافة ان يفرض وجود شيء لا يستطيع البارئ سبحانه على قسمته ولكنه ذهب الى ان الاجسام العضوية مؤلفة كلها من دقائق صغيرة مستديرة وشظايا خفيفة . ورسم لنفسه آلة تدور بالماء وتتم فيها على ظن كل اعمال المضم والتغذية والنو والتنفس وضربان القلب وتأثير بالموثرات الخارجية بواسطة آلات فيها كالحواس وتحفظ اثر المؤثرات بما فيها من الصور والذاكرة وقال ان كل حركات هذه الآلة وافعالها العضلية

والعقلية يمكن حدوثه من مجرد حركتها الميكانيكية بدون توسط نفس نباتية او حيوانية او
سبب آخر من مبادئ الحياة . فبلغ هذا المجال الكبير وغص بآخرة صغيرة وهي فرض الجوهر
الفرد ولكن لا ينكر انه بنى في صروح المعارف دعائم كبيرة وقدح زناد ذهبي فانار ظلمات
الغول من اوجه كثيرة

وتاريخ المعارف من ايام دكارت الى الآن منعم بالاكتشافات والتحقيقات العلمية حتى لو
اردنا ان تتبع سبر علم واحد من هذه العلوم مثل الطبيعيات او الفلك او الجيولوجيا او البيولوجيا
ونذكر ما جد فيه من الاكتشافات لضاقت عن ذلك صفحات المقتطف . وفي الاشارة الى ما
كتبناه في السنين الماضية والى ما يجد كل سنة من الاكتشافات والاختراعات غني عن زيادة
الاسهاب ومع ذلك كلو لم نزل في "فجر المعارف" . ولا نعلم متى تشرق شمسا فتبدد بقية جيوش
الظلام وتحرر العقل من نير الاستعباد للاهواء حتى يزداد تنويرا . ولكننا نعلم عن ثقة ان النور
يزداد اشراقا سنة فسنه وظل الاوهام يتقلص على نسبة هندسية . وشمس المعارف اذا اشرقت في
بلاد استنارت الدنيا بها

اذا اوقدت نارها في البراء ق اضاء المجاز سنا نارها
لكثرة العلاقات التي بين الناس وسهولة الاتصال من بلاد الى اخرى ولأن كثيرين من فضلاء
هذا الزمان قد وقفوا انفسهم على نشر العلوم في الدنيا ودول الارض العظيمة تتسابق الى عضد
المعارف وشدة ازرها فسير هذا الفجر نهارا كاملا

الوشم وإزالته

من اغرب ما يراه الباحث في اخلاق الناس تواطؤهم على عادة من العادات المضرة او
القليلة المجدوى وجريهم عليها في مختلف البلدان وعلى تباعد الازمان كعادة تنقيش البدن
وتخطيطه بما يسمى بالوشم فانها عادة قديمة جدا ولم تزل حتى الآن منتشرة في الدنيا بين اكثر
الشعوب ولم فيها مذاهب من حيث شكل الوشم واتساعه مما لا يزيد عن نقط قليلة ترسم على
الصدغ الى ما يغطي البدن كله صوراً واشكالاً مختلفة

وطريقة الوشم ان تجمع ثلاث ابر او اربع معا وتغط في حبر اسود او احمر او ازرق
ويخس بها الجلد حتى يتخلل الحبر . والاحبار المستعملة لذلك هي محلول البارود والحبر الصيني
والزنجفر والنبيل . واما غيرها من الاحبار النباتية الاصل فلما يستعمل واذا استعمل لم يدم بل

زال لونه بعد مدة . والغالب في بلادنا استعمال محلول البارود او الحبر الصيني وهما اسودان بما فيها من دقائق الفحم ولكن هذه الدقائق يظهر لونها ازرق تحت الجلد الابيض ولذلك يرى الوشم في البيض ازرق اللون لا اسود

ويتبع من وخز الابر التهاب في العضو المخوز يدوم نحو اسبوعين ثم يزول . ويعود الجلد الى الصحة التامة رويداً رويداً وتظهر خطوط الوشم واضحة فيه بعد نحو شهرين من الزمان . وتستقر دقائق الحبر في الآتمة التي تحت البشرة وفي النسيج الخليوي الذي تحتها حتى اذا ترعت البشرة بقي الوشم على حاله بل زاد وضوحاً . واذا قُطِعت الادمة التي فيها الوشم وتُغتس في الماء او في الكحول لم يزُل الوشم منها ولا يزول بواسطة من الوسائط الا اذا كانت تفسد نسيج الجلد فيفسد معه

وكثيراً ما توجد اعضاء الناس في معارض التشريح متنوعة في الكحول والوشم ثابت عليها شكلاً ولوناً ومن هذه الاعضاء ما نفع سنين كثيرة ولم يتغير لونه قط بل زاد وضوحاً . ذكر الدكتور نيلر الانكليزي ان في مستشفى غاي بيلاد الانكليز ذراع رجل توفي في المستشفى المذكور منذ ثلاثين سنة والذراع منقوعة في السيرنو وبها وشم لم يزل على حاله الا ان الاحمر منه تغير لونه قليلاً . وفي المستشفى المذكور اعضاء أخرى منقوعة منذ زمان طويل ولم يتغير لون وشمها قط . والذي نعلمه بالاختبار ان الوشم يدوم مدى الحياة ولا يزول من نفسه ابداً الا اذا كان الحبر خالياً من الفحم كاحبار الحديد ونحوها فان هذه الاحبار لا يدوم اثرها زماناً طويلاً . فقد اتفق لنا ائمة من مرة ان نُخسث يدنا بقلم افرنجي فيه حبر من هذه الاحبار فدام اثر الحبر مدة ثم زال من نفسه ولكننا رأينا رجلاً اشتعل البارود في وجهه منذ زمان طويل فدخلت حبوبة في جبهته وهي حتى الآن فيه كنط الوشم وما ذلك الا لان في البارود فحماً ودقائق الفحم هي التي يحدث منها لون الوشم

ولم نسمع قط ان الوشم زال من نفسه ولكن قال بعضهم انه يزول من نفسه اذا مرت عليه السنون الطوال ذكر المسيوهن انه رأى خمس مئة وستة اشخاص ممن بهم وشم فوجد انه زال من نفسه تماماً من سبعة واربعين منهم بعد ان مضى عليه من ثمان وعشرين سنة الى ستين سنة . وزال قليلاً من مئة وسبعة عشر شخصاً منهم بعد ان مضى عليه من عشر سنوات الى اربع وستين سنة . وبقي ثابتاً في ثلثمئة واثنين واربعين شخصاً مع انه مضى عليه في بعضهم خمس وستون سنة . وذكر المسيو ترديه انه رأى اثنين زال الوشم من اولهما بعد ان مرَّ عليه خمس واربعون سنة ومن الثاني بعد ان مرَّ عليه ستون سنة

والارجح ان زوال الوشم من نفسه يتبع من عدم بلوغ دقائق الحبر الى اقصى الأدمة والنسيج الخلوي لانه لو كانت عصارات الجسد تذيب دقائق الكربون كما تذيب دقائق بعض الاحبار النباتية لما اقتضى لذلك عشر سنوات فاكثر وعليه فالوشم الاسود الذي اصله حبر فيه فحم لا يزول من نفسه البتة ما لم يكن سطحيا قليل الغور في الجلد

واذا اريد ازالة الوشم بالصناعة فلا سبيل الى ذلك الا بتزع الأدمة او باتلافها اما بالكوي اما بالكاويات ولا بد من بقاء ندوب في الحالين الاخيرين مكان الوشم بدل عليه دلالة واضحة او خفية حسب طريقة الكوي ونوع الكاويات . ذكر الدكتور تيلر ان رجلا اسمه اوبرت اتهم بالسرقة فادعى انه كان في الوقت الذي اتهم انه سرق فيه مسجونا في احد السجون باسم سولنيون . فتشوا سجل ذلك السجن فوجدوا انه كان فيه رجل اسمه سولنيون في تلك السنة ولكن كان على يده اليمنى صورة امرأة وكلب وقلبين وعلى اليسرى صورة كلب وقلبين ورسوم أخرى مختلفة . ولم يكن على يدي اوبرت هذا شي من ذلك فادعى ان هذا الوشم كان على يديه ثم ازاله بعد خروجه من السجن ببعض المواد الكيميائية وأشار الى ندوب على ذراعيه وقال انها آثار الوشم المذكور . ففحصها المسيو ترديه بزجاجة مكبرة فوجد انها آثار وشم حقيقية ولكنها صورة قبر وكلبين وحرفين من حروف الهجاء وليست كذلك . فثبت ان هذا الرجل غير ذاك لان الوشم الذي ازاله عن يده ليس مثل الوشم الذي كان على يد ذاك . وسأله المسيو ترديه عن المواد التي ازال بها الوشم فقال انه دهن يده أولا بالحمض المحلى القوي ثم بمحلول البوتاسا الخفيف ثم بالحمض الهيدروكلوريك . فزال الجلد رويدا رويدا وثما مكانه جلد جديد ولكن بقيت فيه الندوب المذكورة مكان الوشم

وادعى رجل آخر في بعض المجالس الفرنسية انه كان في يده وشم ولم يكن فيها شي لا ظاهر حيث فرغت الدعوى الى المسيو لروى الطبيب قبض على يد الرجل وجعل يفركا فركا عينا في المكان الذي ادعى الرجل ان الوشم كان فيه فلم يكن الا برهة يسيرة حتى ظهر فيها بروز يدل على الوشم الذي ادعى به دلالة واضحة فثبت دعواه

احتمال الانسان للحرق والبرد

قال مركز نيدلاك ان الانسان يعيش في اماكن تنخفض الحرارة فيها حتى تبلغ ٦٥° تحت الصفر بيزان سنغراد كما في بحر كارا ويعيش في اماكن أخرى يشتد حرها حتى يبلغ ٦٨° فوقه كما في واسط افريقية ويان هذين المحدثين ١٢٢ درجة بيزان سنغراد

كلام عن لاماريتين كخطيب

لجناب دينري افندي خلاط

ليس قصدي بهذه النوطة ان اذكر ترجمة هذا الشاعر الملقى آية البيان وعنوان البلاغة
وسبحان النصاحة فاني لتلي الظالم ان يدرك شأؤ صيته الضليع وكيف يستطيع باعني التصبر ان
يحيط بدائرة معارفه القسيمة وجل ما انطاول الى نشره واستغفر منه بهذه اللفظة بحيث لا ينشر
سوى ما انطوى ولا مارتيت وان طواه الحمد وبلاء الثرى منشور الذكر خالد الصيت اقول
وجل ما انطاول الى نشره شيء يسير من وصفه فقد كان سيدا والشعر رقيا له طوع بنائه ساحرا
يرقي العنول لا بالرقة بل بالمعاني قوي البديهة حاضر النطنة سريع الارتجال يسابق اللسان
فيه الجنان صائغا ننادا جواهر المعاني فيصوغها عنودا ثمينة فارسا يأتي موضوع الخطاب عنوة
ثم يجمل عليه حلة فارس خبير بقود الزمام لطيف الشائل والحركات متفتنا في الاساليب حماسي
المنطق بالفاظ معشة كانبها الراح نصب في كؤوس صدور السامعين واتقا من قوة نفسه وفعل
بيانه فما كان يدرج في الخطابة كالمثالي بل كانت المعاني تتطير من عش افكاره وكان الكلام
يجري من فيه جري سفينة مشرعة على سطح بحيرة هب عليها النسيم فسارت سيرا لطيفا واخص بنطق
نقي فتلن يكاد يطلق عليه اسم لاخصاصه بدون سواء يتطلق من صدره انطلاق الالعاب
النارية المحبوة باكثر الآراء الميرة فيدهش البصائر والابصار

ومن الغريب انه لم يخض عباب الخطابة عن صغر ولم يتعود مسالكها الوعرة منذ المحدثات
بل اتفحها في السنة الخامسة والاربعين من عمره مستهلا صعبا فهدأت له امواجها ودانت
له اقاصيها ولا حرج عليه فانه لم يقل الشعر كاسبا ولم يجد القول راغبا فنزل من تنق الحيلة
لسانه وتبع الرغبة بنائه وتعود ارتجال الشعر منذ نعومة اظفاره فكان يتدفق بالاشعار العالية
النصور الرائقة المعاني تدفق ينبوع الشاوخ في ذروة الجبل بالسلسيل الرائق والزلال الصافي
ولما كان شعرة منعجا مرتجلا كالمحدث كان حديثه او خطابه مخائلا لشعره ولذا كان هو الوحيد
بين قومه شاعرا وخطيبا

وكان طويل القامة ازرق العينين ضيق الجبين بارز الجبهة رقيق الشفتين نبيل المنظر
رشيق الحركة ظريف اللباس اديب الحديث ولوفا بغادة الشهرة هائما بحب المجد راغبا في
نيل رضى الامة وكان كلما صفت له الايدي استخسانا ازدادتها بالنصاحة ومتى بلغ الشاه اليه

نسمى عنه كأنما المدح جناح يرفعه الى علي أو شراب منبه لشهية فرمجنو وكان في بعض الاحيان يمد ذراعيه وهو على المنبر كبار ناشر جناحيه فينسى وجوده في مقام الخطابة ومجال السياسة فترتفع نبرته الى الافق المنير ويشتمل تصوره بالخيالات الشعرية واللماني البدعة من وصف ومجاز وتورية وتشبيه تنبعث اشعتها في عقول السامعين فتنبهر من نبرته الوقادة وتسلكه مفاليد القيادة وكان طوراً يسبح بلنظوه ثم يوج اذا عورض فتجرف فصاحة المعترض كدليل تدفق بالمياه ولقي سداً قد فقه

لو اردت ان اسرد لمعان خطبه النفيسة لضاق لي المجال فاكتفيت عنها بواحدة لا ثقة بمباحث المتكطف لا بسة حلقة منسوجة على منوال مفالاته موضوعها تأييد العلوم الادبية عارض بها العالم العلامة اراغو المستنصر للعلوم التعليمية القائل بافضاليتها على العلوم الادبية وبوجوب توجيه انظار التلامذة الى الاولى لان عائدها موصول بالنفع المادي الصريح وان الوسيلة لبلوغ هذه الغاية انما هي تعلم العلوم التعليمية مطولاً في المدارس والعلوم الادبية على منهج وجيز وكان رأي اراغو مخالفاً لرأي الوزارة اذ ذاك (سنة ١٨٣٧) فلما انتهى اراغو من خطبته في مجلس النواب اوما الوزير الخطير الشهير كيزو الى لامارتين بالقيام الى المنبر فوقع انتقاده على خبير وولي القيس باربها وللحال نهض لامارتين وقال مرتجلاً

سادتي

لا اروم في ردي على العالم الشهير والخطيب البليغ خير من حمى العلوم التعليمية بسيف بلاغته الفاطم ان اجعل تفاوتا بينهما وبين العلوم الادبية اوارح الواحدة على الاخرى في ميزان التعليم وغاية ما اتمناه ان لا يكون شقاق او خلاف بين هاتين القوتين الخادمتين العمل البشري بل ليكون تعاوض بينهما تشد به قواهما فتصلان بالتوازر والتعاون مع بعضهما الى اجياز المصاعب وبلوغ ذروة الكمال فالعلوم عناصر الفكر والادب مجالي نورها ولما سمعت الآن خطيباً يذكر افراد من اجتمعت بهم هاتان القوتان فاوصلتهم الى الكمال مثل باسكال وديكارت ولينتر وكوفيه علمت انه مر على اذهانكم اسم عالم حديث معاصر لنا وابراد ذكره بينهم ليس محصوراً الاعلى نفس الخطيب الموسو اراغو (استحسن)

ولكن اذ لم يكن ثمة منافسة اولية ومحاولة افضلية بين العلمين فلا ريب ان هنالك مشكلاً يقتضي حله ومبهماً مستوجبا لثقات الحكومة في سنن التعليم لتعيين الكم والكيف بينهما واذا طلب رأيي بهذا الصدد اجيب جواباً قاطعاً لو فرضنا انه حكم على الجنس البشري بفقدان احدي هاتين القوتين : الحقائق الرياضية او الحقائق الادبية : لسمحت بالاولى فدية عن الثانية لاننا اذا

فقدنا العلوم الرياضية نعم تخط النون والصنائع انحطاطاً عظيماً وبلى العالم المادي بالخراب
 لكن اذا خسر المرء الخفائق الادبية لعدم الانسانية وبهلك الانسان (تأثير عظيم)
 لا مشاحة في ان الرسم الذي رسمه لكم الموسيواراغو عن هيئة التعليم في مدارسنا وعن
 معاييرها متفن في الصنعة والدقة وجدير بخير مصور واني مثله اشكو من محور التعليم العائد بنا
 القهري نحو عصر اليونان والرومان ناقلاً اليها عوائدهم ومذاهبهم وشرائعهم وخرافاتهم التي قد
 مرّ عليها الف وثمانماية سنة او اكثر وعوضاً عن معارضته بهذا الصدد امثلة يد المصادقة
 داروم لكل عصر علمه ولكل جيل مثاله وحقيقته فلا يقع الطفل بما علم اجداده بل يفوقهم بعلم
 يومه لينشأ ويفكر ويسير على خطة معاصريه وفكرتهم وسلوكهم (ويعلم علم اليوم والامس
 قبله)

واني على رأي صديقي في وجوب تثمين الولد عن صغر علم الطبيعة ومعرفة اسرارها وعلل
 معلولاتها واسباب تغيراتها وطوارئها المثبتة بفعل ظهورها قوة العلم المجرد ولا يزال الانسان
 يكتشف بالعلوم التعليمية سرّاً بعد آخر من اسرار الكون وكلما اكتشف سرّاً تقرب من صاحب
 الاسرار وعالم الخفايا جلّ جلاله خطوة كرافي السام يتقرب من المقيم على اوج سطحها كلما صعد
 درجة.

تروني يا سادتي غير نافر رأي الموسيواراغو بهذا الصدد بل مثبتاً له وقد تسببت من
 نفس الموضوع رائحة للشعر والنصاحة اقول هذا ولو شاء صاحبي الموسيواراغو نسيتي الشعر
 للعلم . وقد كنت منذ امد غير بعيد اقرأ كتاباً للفلكي هرشل فسرى بي احساس شعري فلما
 شعرت بمثله على اني لم اكن وقتئذ بالسن المناسب لقبول مثل هذا التأثير ولما اقرأ تأليف
 الموسيواراغو عن الافاق والنجوم يستولي علي هذا الشعور عينه فتحدثني نفسي ان هرشل
 واراغو شاعران مجيدان (استحسان)

لقد بينت وجه الاتفاق بيننا وما اني مورد الآن اوجه الاختلاف فارجو من المجلس اذانا
 مصغية تكمراً منه بالنفاس خصوصي لما اذكره . هل يجب ان يلقي الطالب العلوم التعليمية
 والصنائع والننون منذ المحدثات مجردة اي قبل ان يتهدب بالعلوم الادبية ويتدرب على نسخها
 وهل يقصدون ان تعليم الصنائع والننون بالمدارس يجب ان يكون بوجه المحصر مانعاً لدرس
 اللغات التي تعدونها مينة واحسبها خالدة (استحسان)

ثم اسأل حضرات المناظرين باي صفة يخوضون الموضوع لا شك انهم يجيبونني بصفة كونهم
 سياسيين مشرعين فبناء عليه اسألم ما هو الولد في نظر المشرع والرجل السياسي . الجواب

انه حتى الوف مخلوق ليعيش بين ذويه عضواً مفيداً في جسم هيئة الاجتماع وفرداً معدوداً من افراد الامة المنتمية اليها لا بد له من علاقات بما يحقق به وصلات بالخلق القريبين منه والامتزاج باقدارهم واخلاقيهم . وكلما كان وجوده مفيداً في مرتبة بين منازل هيئة الاجتماع حسنت حالها وحالة وساد النجاج فهذا نصيب الولد من حكم الاجتماع الانساني وهذه الحقيقة جليلة لكل ذي رأي فلا اعتراض عليها وتحتجها لزوم التربية السوية لعموم الاولاد ليكونوا سواء كاسنان المشط

نعم يجب على المشرع ان ينظر في توحيد التعليم وفي تمكين الائتلاف بين الاولاد العبيدين ان يكونوا معاصرين وطنيين ذوي جنسية واحدة مما اختلفت بهم درجات هيئة الاجتماع التي تلجى في كل فرد منهم الى العناية والالتفات الخاص لهم . واذا غرض النظر عن تعليم الفتيان على مبادئ سوية اديية لا ينتظم تفقد الاجتماع بحسب الوطن الذي هو ثمين بوحدة الامة ويمكن بالالفة العائلية بل نسبك الفتيان في قوالب منفردة بعضها عن بعض لا تجمعها حاسة الوطنية ولا يعضها ذراع الالفة كأنهم غرباء في منزل ابيهم . وجعوز في معبد دينهم (ما اجد رهنه الآراء بمدارسنا في سوريا ومصر فان وحدة التعليم على مبادئ سوية مفقودة منها وكيف يتم الوفاق بين شباننا وقد تفوقوا افاويق الخلاف في المبادئ بمدارس مختلفة المبدأ والجنسية والمذهب وهل نرى قبل ان نؤارى الثرى مدارس على طرز مدرسة كفتين وطنية المبدأ حرة النزعة يتسع نطاق علومها بانساع دائرة طالبيها وعضد الفضلاء لها)

يجب ان يرضع الفتيان حال دخولهم عالم الحياة لبناً واحداً فينكون دمه من ذرات متائلة وتنمو جبلتهم من طينة واحدة ويتقضي ان يغتدوا من طعام تعليم اديي واحد لكي يعيشوا في اتفاق الافكار والاعمال والنضائل والشمائل واتفاقهم فيها هو غاية ما ترجوه الحكومة الحرة والمبادئ السلية

فان كان (لسوء الطالع) لا بد لنا من الامتياز المادي لتألف الكون من طبقات منضدة بعضها فوق بعض أفلا يجب ان نضع للامتياز الادبي حداً ضمن دائرة الامكان وبسبغنا على ذلك الدين القائل بتعليم كل بنيء باسوة واحدة

اما تعليم اللغتين اليونانية واللاتينية بنوع لا يستغرق اوقات التلاميذ فلا استهجة اولاً لشيوعه عند سائر الامم المتمدنة ثانياً لانها من اصحاب اللغات الاوربية الحديثة ثالثاً لان التمدن الحديث والصناعة الجديدة حصلنا على اثر هاتين اللغتين فان بقايا امتيها رقت الفنون الجميلة عندنا وترجمة تأليفها وسعت دائرة معارفنا وأيقظتنا من سدة الغفلة وأخبرنا ان قراءة كتبها من افيد الامور لطلبة العلم فترسم في اذهانهم صور افرادهم المشهورين في الفضائل

وينشئ التأثير على الخلق عقول الاولاد فيتمثلون باعمالهم ويشنون على حب الاقتداء بهم
ويشوقو برضاى البائهم حب النضيلة المغروس بها ومتى نما هذا الثبت ازهر بالراحة واثر بالكمال
ولا ريب ان كلاً منا تأثر في صغره من تاريخ احدى هؤلاء المشاهير واخذة مثالا لنفسه فالاكل
بيننا من كان مثاله كاملاً في الصفات والاعمال انتهى

شذرة من التعليم البوذي

- سؤال أبوذني انت
جواب نعم انا بوذي
س من هو البوذي
ج هو الذي يعترف بأنه تابع لرئيس بوذه
س هل كان بوذه الها
ج كلاً
س هل كان انساناً
ج كان انساناً في الصورة ولكن في الحقيقة ليس كسائر الناس أي انه في اخلاقه وعقله
كان فوق جميع البشر الذين كانوا في زمانه والذين جاءوا بعده
س هل كان اسمه بوذا
ج كلاً بل هو اسم لحالة من حالات الروح
س وما معناه
ج معناه الملم أو المحايي الحكمة كلها
س هل عرف بوذه سبب تعاسة البشر
ج عرفة اخيراً فكما ان نور الشمس المشرقة يبدد ظلام الليل ويجلو كل شيء للباصرة
هكذا نور العلم اشرق في روحه فرأى جلياً اسباب اوجاع البشر والواسطة للتخلص منها
س هل كان بلوغه الى هذا العلم بمشقة عظيمة
ج نعم لانه لزم له ان يتغلب على كل النقائص والاميال والشهوات التي تمنعنا من أن
نرى الحقيقة
س ما هو النور الذي يستطيع ان يبدد جهلنا ويبعد عنا جميع الآلما
ج هو معرفة الحقائق الأربع العظمى كما يسميها بوذه

س ما هي هذه الحقائق
ج هي اولاً آلام الحياة ثانياً الميل المجدد فينا الذي لا يكتفي ثالثاً قتل هذا الميل رابعاً
الوسائط التي يقتل بها هذا الميل
س متى عرفنا هذه الحقائق الاربع العظمى الى ما نبليغ
ج نبليغ الى الفيروانا
س وما هي الفيروانا
ج الراحة التامة وفقد الاميال والاماني والآلام وملاشاة جسد الانسان ملاشاة تامة.
والانسان قبل ان يصل الى الفيروانا يمكن ان يولد ثانية ولكن اذا بلغها فلا يعود يولد

الفيروز

كان القدماء ينسبون الى الفيروز خواص كثيرة لا حقيقة لها مثل ان حامله يحود بصره
ونظيف نفسه واذا وقع لم يصبه اذى لان الحجر ينكسر بدلاً منه . واذا مرض اصفر الحجر من
نفسه واذا مات زال لونه بالكلية ولم يعد اليه حتى يجيء شخص آخر الى غير ذلك من الاعتقادات
الفاسدة . والفيروز مركب من النصور والومينا (فصفات الومينا الميدراني) وملون بقليل
من مركبات النحاس والحديد واللوانة مختلفة بين الاخضر والازرق واثنان الازرق السماوي .
ويؤتى بالزمرد الحقيقي من جبال خراسان ببلاد العجم وساجه هناك عميقة يبلغ عمق الواحد
منها مئة وستين قدماً وتختلف اثنان بحسب اختلاف شكله وصفاء لونه ولكنها لا تجري على قانون
معين ولا على حكم واحد . قال مستر شندلر رقيب هذه المناجم انه رأى حجراً طوله ثلثا القيراط
وعرضه خمسا القيراط وممكه نحو نصف قيراط وشكله مخروطي ثمن بثلاثة ليرة انكليزية ورأى
حجراً آخر مثل هذا جرمًا وشكلًا ولونًا ثمن بثمانين ليرة فقط . واذا كانت في الحجر غشة بيضاء
انخفضت بها قيمته كثيراً ولو كانت الغشة صغيرة جداً حتى لا تراها الا عين الخبير اصغرها وكذا
اذا كان لونه ضارباً الى الخضرة . وفي الفيروز الجيد صفة أخرى تسمى ذاتا وهي مثل مائة
الاماس ولا لاء اللؤلؤ لا يمكن تحديدها ولكن الخبيرين في الجواهر يميزونها وبها يتدرون
قيمة الفيروز . ويقطع الفيروز على ثلاثة اشكال الشكل المسطح وهو قليل التحذب والمخروطي
والقائم . وكما كثر تحذب غلا ثمة . ولا ينقطع على الشكل المخروطي الا الفيروز الجيد الثابت
اللون لان غير الجيد يصفر لونه بزيادة تحذبه . والفيروز الذي يزول لونه من نفس لاقية له

باب الصناعة

المعادن الخليفة

تابع ما قبله

خليط القصدير والالومنيوم * يصنع هذا الخليط على نسب مختلفة فإذا قلت فيوكية القصدير بالنسبة للالومنيوم كان قصفاً وإذا زادت زاد قابلية للانحناب ويمكن استعماله عوضاً عن القصدير لأنه أفسى وأمرن منه فيصنع من ٢ أجزاء من الالومنيوم و ١٠٠ من القصدير خليط قاسي فلما يتأثر بالحموض ولنا من ٥ أجزاء من الالومنيوم و ١٠٠ من القصدير خليط كثير الاستعمال خليط الحديد والالومنيوم * للحديد قابلية شديدة للاختلاط بالالومنيوم ولذلك كانت قضبان الحديد التي تستعمل في استحضار الالومنيوم تكتسي قشرة منه كأنها كانت ملبسة به . قال نيسيه أنه بإضافة ٥ أجزاء من الحديد إلى ١٠٠ من الالومنيوم يتكون خليط قاس قصم عمر الصهر بحيث أن المعدن البسيط يصهر في الخليط المذكور والخليط لا يتأثر بالحرارة . وقال دنراي من الجهة الأخرى أن ٧ أو ٩ أجزاء من الحديد إذا اضيفت لمئة من الالومنيوم فلما تؤثر في خواصه . وينصل الحديد من الالومنيوم بسهولة بصهر الخليط مع نترات البوتاسيوم التي تؤكد الحديد . وقال روجران وجود الالومنيوم في الفولاذ يزيد قساوة ويكسبه خواص الفولاذ المندني (wootz) وإذا كان في الفولاذ $\frac{1}{100}$ جزء من الالومنيوم وعولج بالحمض الكبريتيك يظهر عليه خطوط متموجة كما في الفولاذ الدمشقي

بروتز بلاتيني * إذا مزج النكل بكمية قليلة من البلاتين يفقد قابليته القليلة للأكسدة ولا يعود يتأثر بالحمض الخليك وكيفية استحضار البروتز المذكور أن يصهر النكل مع البلاتين وكمية معينة من القصدير بدون مساعدة مادة من المواد المعهلة للصهر فلنا من ذلك المعادن الخليفة الآتي بيانها

عدد الأجزاء

نكل	بلاتين	قصدير	فضة	المعادن الخليفة الحاصلة واستعمالها
٠٠١	١	٠١	"	لصنع السكاكين والشوك
٠٠١	١	٢٠	٢	الاجراس

١٠٠ ١ ١٥ " لصنع الادوات المزخرفة
 ١٠٠ ٢ ٢٠ " النظارات المقرية
 خليط لا يتأكسد * يصنع من ١٢ جزءا من النحاس الاصفر و ٦٠ من النكل و ١٠٠ من البلاتين
 معدن ابيض * اصهر معا ٧٥ جزءا من النحاس و ١٤٠ من النكل و ٢٠ من اكسيد الكوبلت الاسود و ١٨ من القصدير و ٧٢ من الزنك فلك المعدن المطلوب
 معادن خليطة تشبه الفضة * (١) يصنع من ٢٥ جزءا من المنغنيس و ٥٥ من النحاس و ٢٠ من الزنك (٢) من ٥ من المنغنيس و ١٠ من النكل و ٤٥ من النحاس و ٤٠ من الزنك (٣) من ٥ من الحديد و ٢٠ من المنغنيس و ٦٠ من النكل و ٥٢ من النحاس

خليط نكلي * يصنع بصهر ٥ جزءا من النكل و ٥ من النحاس وهذا الخليط سهل الانصهار يستعمل على الخصوص في معامل الفضة الجرمانية واذا جعل فيه ١٥ بالمئة فقط من النكل كان شديد القابلية للانحناب ذا لون ابيض ويمكن بطريقة صفائح رقيقة سمك الواحدة ١/٣ من المليمتر وسحب اسلاكاً دقيقة جداً حسب الاحتياج ويستعمل لصنع جميع انواع المصاغ
 لوتيون او معدن باريس * يصنع بخلط ٨٠ جزءا من النحاس و ١٦٠ من النكل و ٢٠ من القصدير و ١٠ من الكوبلت و ٥ من الحديد و ٥ من الزنك
 خليط جديد شديد القابلية للانصهار * اصهر ٧٦ جزءا من الحديد مع ١٩٠ من القصدير و ١٠ من الرصاص وهذا الخليط ذو منظر جميل ويملا البوتقة تماماً ولذلك كثر استعماله في اصطناع الادوات الصغيرة وفوقايل للانطراق الى درجة معينة

الحفر الشمسي (هليوغرافيا)

يراد بالحفر الشمسي حفر الصور ورسم صور الطباعة بواسطة الصور الشمسية وكيفية ذلك ان يوتى بصفيحة صغيلة من الزنك وتدهن بدهان فيه ١٠٠ جزء من الماء و ١٠ من الجلاتين و ٢٥ من العسل و ٨ من بيكرومات البوتاسا وتجنف بحرارة شديدة ثم توضع عليها زجاجة سليمة (اي زجاجة عليها صورة فوتوغرافية سليمة) وتعرض لنور الشمس اربع دقائق او خمس فتطبع الصورة على صفيحة الزنك وحيث تدعى تعرض لبخار الماء بوضعها فوق قدر فيها ماء غالي فبالاجزاء التي لم تتعرض لنور الشمس تبلى ببخار الماء والتي تعرضت تبقى جافة فاذا زرع عليها النباتات

الناعم بفرشاة من الشعر الناعم لصق بالاجزاء التي ابتلت ولم ياصق بالاجزاء الجافة. ثم يوضع على هذه الصفيحة صفيحة اخرى من الزنك او معدن الحروف وتضغطان بالمضغط المائي فيلصق السنبادج بالصفيحة الثانية ويكون عليها برسم الصورة المطلوبة فيدهن بالحبر وتطبع عنه الصور كما تطبع عن صور الخشب او النحاس وعندم طريقة حديثة تسمى الاتموغرافيا *Atmography* وهي ان يؤتى بلوح من الزنك او النحاس ويدهن بزيج من ٢٢ درهما من الماء و $\frac{1}{4}$ الدرهم من الاليومين ودرهمين من بي كرومات الليثيوم ويوضع في خزانة التصوير فيعرض للشيء الذي يراد رسمه نحو عشرين ثانية ثم يتزع حالا من الخزانة ويوضع في الماء البارد ثم في الماء الذي فيه هـ في المنة من الحامض الكبريتيك ويغسل بعد ذلك ويوضع في اناء فيه مذوب بي كرومات الصودا ثم يرفع منه وينشف ما عليه من الماء بكرة قطن ويغطي بالحبر الليثوغرافي ويذر عليه الزيت ويحمى ثم يغطس في سسكوي كلوريد الحديد في الاكحول فيجف حنرا ويصير كالصور المنورة ويمكن استعماله في المطابع العادية

تليس الزهور والحشرات معدنا

تعالج الزهور والحشرات التي يراد تلييسها بسائل البوميني والسائل المذكور يستحضر بسهولة من بعض انواع الحلزون (البزاق) بعد غسله بماء نقي لتنظيفه مما يكسو من المواد الترابية والكلسية ينقع في ماء منظرمة كافية لافرازه مقدارا كافيا من المادة الالبومينية وترشح السائل المشبع بالالبومين وغليه نحو ساعة ومتى برد يضاف اليه مقدار كاف من الماء المقطر ليموض عن الماء الذي فقد بالغليان ثم يضاف اليه نحو ٢ اجزاء بالمائة من نترات الفضة ويحفظ في زجاجات ممدودة سدا هرمسيا محجوبا عن النور

وكيفية التليس ان يؤخذ من السائل المذكور ٢٠ غراما تذاب في ١٠٠ غرام من الماء المقطر ثم تنمس الزهور والحشرات فيه بضع ثواني ثم توضع في حمام من ماء مقطر فيه ٢٠ بالمئة من نترات الفضة وتخفف النترات المتعددة بالثشرة الالبومينية بواسطة غاز الهيدروجين المكثرت وعند ذلك يلبس بالمدن المقصود بواسطة الكهربائية بالطريقة المعتادة

تلوين الحديد

يمكن وقاية الحديد من التأكسد بغمسه بسائل تكسية الوانا جميلة وذلك (١) ضع قطعة من الحديد المصقول في مزيج من محلول هيبوكريتيت الصودا (١٢٠ غرام

في لتر ماء) ومحلول خلاص الرصاص (٢٥ غرام) واحم للفلان فنكتسب القطعة المذكورة لوناً أزرق جميلاً

(٢) امزج ٢ أجزاء من كبريتيد الصوديوم وجزءاً من خلاص الرصاص وضع المزيج على صفيحة مصفولة من الحديد فتحدث حرارة ويتولد كبريتيد الحديد يتند على الصفيحة على هيئة قشرة رفيعة تشف عن اللون مختلفة جميلة

(٣) اغمس قطعاً صغيرة من الحديد المحمي في كبريت مصهور وفيه قليل من السناج يكس سطحها قشرة من كبريتيد الحديد ويظهر مصفولاً لامعاً جميلاً

النقش بالنقطة على النحاس

تغشى الصفيحة النحاسية التي يراد النقش عليها بطبقة رقيقة من الشمع الأبيض ثم يحفر فيه الرسم الذي يراد نقشه برأس محدد بحيث ينكشف النحاس ويجب الاعتناء الكلي لكيلا يترك شيء من اثر الشمع على النحاس الذي كُشف ثم توصل الصفيحة المذكورة بالقطب الايجابي لبطارية قطبها السلمي متصل بصفيحة أخرى من النحاس ثم تقسم الاثنان معاً في مذوب الزاج الأبيض فالمجرى الكهربائي يفعل على الصفيحة الملبسة بالشمع أكثر مما يفعل على الأخرى فيحفر عليها الخطوط التي هي عارية من الشمع . ومتى صار عمق الخطوط المذكورة نحو ميليمتر ترفع الصفيحة ويُنقط عليها نقط قليلة من الحامض الهيدروكلوريك لتنظيفها من اثر الزاج ثم تغسل جيداً ومتى حفرت الصفيحة على هذه الكيفية يمكن املأه المكان المحفور بالنقطة او النكل او غيرها بواسطة مغطس كهربائي اعتيادي واخيراً تنظف من الشمع وتغسل

كيفية تنظيف النقود والنياشين الفضية والنحاسية

تنظيف الفضية منها * يستحضر مغطس مؤلف من تسعة أجزاء من ماء المطر وجزء من الحامض الكبريتيك تغطس فيه القطع المراد تنظيفها مدة كافية لتذويب الكبريتيد الاسود الذي يكسوها ويكفي لذلك اعتيادياً ٥ او ١٠ دقائق ثم ترفع وتغطس في ماء نقي ثم تغسل بصابون (ويفضل صابون الصاغة) بفرشاة ناعمة جداً ومتى صفا لونها تغطس ثانية في الماء النقي وتنشف بمنشفة ناعمة واخيراً تشف بلطف بمجلى الأروى (chamois) الجديد المستحضر لهذه الغاية تنظيف النحاسية * وهذه اذا كانت غير مغطاة بالبرونز تنظف بالطريقة التي تقدم ذكرها عن النقطة اما اذا كانت مغطاة فيلزم الاتباه ان لا تقرب من السائل الحامض لانها حالما تلامسه

تُكتشف نحاسها . فاذا كان النيشان وسمًا يُوضع في مغطس من البترين ثم يغسل بالصابون
بفرشاة ناعمة وهكذا كما تقدّم في غسيل النطع النضية اما اذا كان وسمًا حاصلًا من مجرد اللس
باليد بدون اعتناء (لانه يجب ان يمسك عند الاقتضاء بملقط) فالأفضل ان يمسك بطرف
الانامل وينظف بمسحوق يجلد الأروى

اما اذا كان النحاس مكشوفًا لكثرة الاستعمال كما هو الاغلب ينظف بفرشاة قاسية يلوّث
شعرها بشمع اصفر ثم يمزج من مسحوق التراب الحديدي الناعم والبلومباجين ويفرك بها النيشان
فيكسوه غشاة من البرونز

تنظيف الحجارة الكريمة

رطب راسب الكبريت بروح الخمر واسمجة بفرشاة ناعمة جدًا اما الذهب فينظف بمبرد
مسحوق بالجلد البارييني الاحمر الناعم بدون مادة من المواد

باب الزراعة

مبادئ الزراعة

النبذة الخامسة

أبنا في ما نقتنم طبائع الارض ونسبتها الى الهواء والماء والحر والبرد وما فيها من مواد الغذاء
للنبات وقد بنيت امور كثيرة يجب النظر اليها كتنظيف الارض من فضول النبات وحرثها
وتسميدها اعدادًا لما يُزرع فيها . ومن اول هذه الامور تنقيتها من كل نبات غريب حتى لا يبقى
فيها الا النبات الذي يُزرع ليُسْتَفْلَ واهل الزراعة يسمون هذه النباتات الغريبة عشبًا ويقولون
عشب الارض اي استأصل عشبها الذي ينبت من تلقاء ولا فائدة منه

والعشب على ثلاثة انواع نوع ينبت ويثمر في سنة واحدة ونوع ينبت في سنة ويثمر في السنة
التالية ونوع ينبت في الارض دائماً ويسمى الاول سنوياً والثاني محولاً والثالث معمراً . والعشب عند
اهل الزراعة يعم النباتات الصغيرة كالقراص والحماض والفجل . والانجم كالبلان والطبون
والعويج . والاشجار التي لا فائدة منها في الاراضي الزراعية كالبطم والسندان . وقد حدد بعضهم
العشب بقوله هو كل نبات نام لا حاجة الى نموه

وتستأصل الاعشاب السنوية حالما تظهر على وجه الارض بحرث الارض بحراث صغير فيبس أكثرها ثم تحرث ثانية بعد ايام قليلة فيبس أكثر ما بقي منها ولكن قد ينبت غيرها من البزور التي تكون في الارض او تحملها الرياح اليها فيجب الاعتماد على الحرث والركس معاً ثم متى زرعت الارض واعني بالنبات الذي يزرع فيها فبحرث الاعشاء يؤميت الاعشاب ومن النباتات ما لا تقوى الاعشاب على النمو معه كالقمح والباقياء لانه يستولي على الارض كلها ويظللها فلا تعيش الاعشاب في ظله . واذا بقي في الارض المزروعة شيء من العشب لم يصل اليه الحرث والركس ولا مات من نفسه وجب استئصاله باليد

والاعشاب المحولة تنبت في سنة وتثمر في أخرى وقد تبقى بزورها في الارض سنتين او أكثر قبلما تنبت . والغالب ان بزور الاعشاب تصل الى الارض الزراعية مع الزبل او مع ما يزرع فيها من المحبوب او تقع على الارض من الاعشاب التي تكون فيها او تحملها اليها الرياح فاذا زرعت الارض صيفاً فقلما يبقى فيها شيء من هذه الاعشاب ولكن اذا لم تزرع او لم يعتن بها جيداً تبقى الاعشاب من سنة الى اخرى وتزهو وتثمر وتقع بزورها في الارض . والحرث الجيد كاف لاستئصال هذه الاعشاب من كل مكان يصل اليه الحرث اما الاماكن التي لا يصل اليها الحرث اليها فيجب قلع الاعشاب منها باليد او بالمعول

والاعشاب المعمرة تثمر كثيراً من الاعشاب ولكن اعتمادها لا يكون على بزورها بل على اغصانها التي تمتد في الارض او على جذورها التي تبقى في الارض من سنة الى اخرى وتفرخ جذوداً كل سنة كالنجيل وكثير من انواع الشوك وتستأصل هذه الاعشاب بالحرث واذا كانت قديمة في الارض فبالركس واتباع الجذور الى اخرها

التدريج

يراد بالتدريج في عرف اهل الزراعة طمر الغصن في الارض لكي تنبت له جذور وهو متصل بأمه . ومن النبات ما تنبت له جذور حالما يضر في الارض النديّة ومنه ما لا تنبت له جذور الا اذا طمر على طريقة من الطرق الاتي بيانها . والغرض من هذه الطرق كلها منع عصارة النبات عن الرجوع من الغصن الى جذور او بقتلها او بقطع جزء منه كما سيبي الطريقة الاولى . افرض الغصن بالسكين من اسفله حتى تقطع السكين ثلثه ثم احرفها نحو طرفه وشقه قليلاً حيث دخلت السكين فيه والوه حتى يصير كحرف النون واطمر الجزء الاسفل منه بالتراب ومكنه في الارض بخشبة ذات شعبتين ودق بجانب راسه وتدّاً واربطه به حتى ينمو

مستقيماً فلا يمضي وقت طويل حتى تثبت له جذور في الأرض ويعيش مستقلاً عن أمه ولو قطع منها . وتستعمل هذه الطريقة في ما اذا كان الغصن صلب الخشب عسراً والى والقيل
الطريقة الثانية . اقتل الغصن فتلاً حتى ينقطع بعض اليافه ثم الوراء اطمره على ما تقدم فتمنع
العصارة عن الرجوع منه الى جذور امه وتثبت له جذور خاصة

الطريقة الثالثة * انزع القشر عن الغصن على مساحة نصف قيراط ثم اطمره في الأرض
على ما تقدم

الطريقة الرابعة . اخذ خنزة طويلة تحت الغصن اذا كانت من الكرم او نخور والى فيها
وحينما تظهر براعمه في الربيع اطمره بالتراب رويداً رويداً فتصير البراعم اغصاناً وتثبت لكل
برعم جذور خاصة به حتى يمكن قلعها وزرعها وحده

الطريقة الخامسة . اقطع الشجرة وحالماً تثبت خراعيها درخها بحسب طريقة من الطرق
المتقدم ذكرها او اطمرها بكومة من التراب مبعداً بعضها عن بعض ما امكن فلا يمضي زمان
طويل حتى تثبت لكل خرعوب منها جذور خاصة به فيقلع ويغرس في مكان آخر

الطريقة السادسة . اذا اردت تدريج غصن لا يمكن اصاله الى الأرض اما لان ليه متعذر
اولاً لانه مرتفع عن الأرض كثيراً فأحطه بصندوق من الخشب او الخنزف وضع فيه تراباً واسفه
جيداً فتثبت منه جذور في الصندوق وحينئذ يمكن قطعه وغرسه في مكان آخر

والوقت المناسب للتدرج حينما يكون النبات نامياً اشد نمو لان الجذور تنمو في ذلك
الوقت بسرعة وحينما لا تكون العصارة فيه كثيرة السيلان

تاريخ القطن

القطن ابن الشمس فان وطنة البلدان الحارة في اسيا وافريقية بجانب خط الاستواء . ولكن
الانسان ثلثه الى اماكن باردة شمالاً وجنوباً حتى بلغ به الى الدرجة السادسة والثلاثين من العرض
الشمالى . وزراعته منتشرة في بلدان كثيرة فتمتد من جنوبي اوربا الى رأس الرجاء الصالح في
طرف افريقية الجنوبي ومن ولاية فرجينيا باميركا الى جنوبي ملكة برازيل ولكن أكثر وجوده
بين الدرجة الثلاثين والخامسة والثلاثين من العرض الشمالى . ويزرع في اماكن مختلفة الارتفاع
من ساحل البحار الى اعالي الجبال فقد وجدته هملت في جبال انديس حيث الارتفاع على سطح
البحر تسعة آلاف قدم ووجدته بويل في جبال حملايا بالهند حيث الارتفاع عن سطح البحر اربعة

آلاف قدم

وانواع القطن ثلاثة بحسب تقسيم الاستاذ غراي النباتي وهي اولاً القطن العادي واسمه النباتي غوسسيوم هرباسيوم وهو يطلق على كل انواع القطن المعروفة ما عدا القطن الحريري واوراقه ذات خمسة فصوص قصيرة مستديرة وبثلاثة اوراق زهره بيضاء او صفراء قليلاً محبرة من اسفلها . واسديته (استغماناته) من ثلاث الى اربع . وجوزته فيها من ثلاثة فصوص الى خمسة . وبزوره كثيرة وحينما تنضج الجوزة تنشق من نفسها ويظهر القطن منها بقوة مرونته وثانياً . القطن البربادوزي وهو المعروف بالقطن الجزري ولاوراقه خمسة فصوص طويلة بيضية رحيمة مرآة وبثلاثة خمس وجوزته أكثر ترأساً من جوزة النوع الاول وقطنة غير ملتصق ببزوره والياقة طويلة ناعمة حريرية ضاربة الى الاصفرار . ولايجود هذا القطن الا في جزائر البحر او على الشواطىء البحرية حيث الهواء حامل شيئاً من الملح . وهو اثنى انواع القطن ولكن غلته قليلة فلا تزيد غلة الفدان عن نصف غلته من القطن الاول وثالثاً القطن الشجري وكان يزرع في الهند بجانب هياكلها وازهاره حمراء وقطنة قليل ولا يزرع الآن للاتجار بقطنه

والظاهر ان الهنود استعملوا القطن قبل غيرهم من الامم فكانوا يزرعون ويغزلونه ويحكونه ويرتدون بالنسج قبل المسيح بخمسة مئة سنة ولكنهم لم يقدموا في غزله ونسجه بل استمروا على وتيرة واحدة . والصين مع قربها من الهند لم يزرع اهلها القطن الا منذ نحو سبع مئة سنة مع انهم كانوا يعرفونه قبل ذلك بقرون عديدة ويصنون حال ازهاره في اشعارهم ويلبسون النسجة فقد جاء في توارخهم ان الملك اوتي الذي ملك منذ نحو الف واربع مئة سنة كان لابساً رداء قطنياً . ولم تنتشر زراعة القطن في بلاد الصين الا منذ نحو خمس مئة سنة

ولما اكتشف كولبس اميركا وجد ان اهلها يزرعون القطن ويغزلونه وينسجون . وعند ما تغلب كورتس على بلاد المكسيك سنة ١٥١٩ وجد ثياب اهلها من القطن . واهداه اهلها بوكاتان اردية من القطن واغطية قطنية لحيام واهداه بعضهم نسجة قطنية تشبه الحرير في دقتها وهي موشاة بالريش المنسوج معها نسجاً على اسلوب بديع جداً

اما المصريون القدماء فالظاهر انهم قصروا اعتناءهم على الكتان فلم يزرعوا القطن ولا استعملوا نسجه

وذكر هيرودوتس الانسجة القطنية قبل المسيح بأربع مئة وخمسين سنة وقال ان في بلاد الهند اشجاراً تحمل الياقاً اداق من الياق الصوف واجمل . ولم تزل الانسجة القطنية مشهورة بدقتها

حتى قال بعضهم انها اذا كانت مبسوطة على العشب وتجمع الندى عليها لم تعد ترى لدقتها
وزرع القطن في اوربا اول مرة في القرن العاشر للمسيح زرعه العرب في اسبانيا . وزرع في
الولايات المتحدة باميركا سنة ١٦٢١ وكانت زراعته قليلة جداً في اول الامر فبلغ الصادر منه
سنة ١٧٢٠ عشر بالآلات فقط ثم زاد رويداً رويداً فبلغ موسم اميركا الشمالية سنة ١٧٩١ مليون
رطل وسنة ١٨٠١ ثمانية واربعين مليون رطل . والآن تزيد غلته فيها عن ثلاثة آلاف مليون
رطل . ويتلو اميركا في مقدار موسم القطن بلاد الهند ثم بلاد مصر ثم بلاد برازيل

قطاف التبغ

ان الذين يزرعون التبغ في لبنان لا يتجهون غالباً الى امر مهم جداً وهو قطع رؤوس نبات
التبغ قبل ان تنفتح ازهاره . فان الزهر ينضج كثيراً من قوة النبات ولا فائدة منه اذ ان الاعتماد
على الورق لا على الزهر الا حيث يراد حفظ الزهر لاجل البذر . فحالما تظهر براعم الزهر يجب
قطع قمة النبات من تحت الورقة الثالثة مما يلي الرأس . وينتطفئ التبغ بعد قطع رؤوسه بثلاثة
عشر يوماً او اربعة عشر يوماً اذا كان الفصل حاراً جافاً وبسته عشر يوماً الى ثمانية عشر يوماً
اذا كان الفصل بارداً رطباً . وحينما تبلغ اوراق التبغ بعن لونها ويظهر عليها شيء من الرقبط
وتتقد الور الصغرى من اسفلها وتصبح جلدية القوام متينة ولا تنطفئ الاوراق الا بعد جناف
الندى عنها

فوائد لآلاف الخلد والفار من بين المزروعات

لمجناب رفعتلو رشيد افندي غازي

- (١) خذ ماء مرشحاً عن رماد وضع فيه مقداراً من الجوز الاعيادي
المحروق واغله جيداً حتى يبلغ قوام المعجون واصنع منه كرات وضع غداً منها عند وكر الخلد
فاذا اكل منها ذهبت بجمانها
- (٢) خذ قضيباً من الكبريت واشعله صباحاً في وكر الخلد واذا اقتضى الامر كرر ذلك
العمل مرتين او ثلاث فيموت الخلد خنقاً
- الآلاف الفار * اصنع مسحوقاً من الجير الحي (غير الهيدراتي) والسكر وامزجها جيداً وضع
منه عند وكر الفار فياكل منه ويموت

باب تدبير المنزل

قد فتحنا هذا الباب لكي تدرج فيوكل ما هم اهل البيت معرفته من تربية الاولاد وتدبير الطعام واللباس والشراب والمسكن والزينة ونحو ذلك مما يعود بالنفع على كل عائلة

تربية الاولاد على الاقدام

اللعب من طبع الولد كما ان السباحة من طبع السمك ولكن كثيرين من الوالدين يضيئون على اولادهم تضيقاً لا داعي له فيمنعونهم عن الركض والوثب وتسلق الاشجار ونسور الجدران وما اشبه من الاعاب التي يجيها الاولاد. ونتيجة هذا المنع ان الولد ينمو ضعيف الجسم قليل الجرأة ساقط الهمة كثير الخوف. فلا تظنن الولد مصوغاً من الزجاج الذي يخشى كسره عند كل حركة ولا تحسبنه من الزهاد الذين تركل الدنيا وانقطعوا الى امانة النفس بل دعه يلعب ويمرح ولا تمنعه الا عما فيه ضرورة



حفظ البيض

ظهر لبعض الباحثين في هذا الموضوع اولاً ان البيض لا يحفظ زماناً طويلاً ما لم يكن جديداً. ثانياً انه اذا كان مع البيض بيضة فاسدة فقد تفسد غيرها ولا تغني وسائط الحفظ شيئاً. ثالثاً ان بيض الدجاج التي لا ديك معها اسهل حفظاً من بيض الدجاج التي معها ديك لان البيوض الملقحة لا تحفظ الا تلك المدة التي تحفظها البيوض غير الملقحة اذا تساوت وسائط الحفظ. رابعاً ان البيض المحفوظ يجب قلبه مرتين كل اسبوع لكي لا يلتصق بطنه بقشره. واذا اتقني البيض جيداً على ما تقدم اي كان كله جديداً غير ملقح وقلب مرتين كل اسبوع ووضع في غرفة باردة نقية الهواء جافة حفظ زماناً طويلاً من التساوت بدون واسطة أخرى من الوسائط

تنظيف البيت

النظافة من الايمان ولا بد منها لحفظ الراحة والصحة. والنساء موكلات بتنظيف البيت وترتيبه ولكنن يجسن ان ذلك يجب ان يكون دفعة واحدة في يوم واحد والا خربت المسكونة. فلا يأتي يوم الخميس او يوم السبت او اليوم المعين لتنظيف البيت حتى يجتمعن كل ما فيه من

الفرش والبسط والكراسي والموائد ونحاولن تنظيف كل غرفة وكل ما فيها من الاثاث في يوم واحد فتقوم قوامهن وقوى خدمهن ولا يتقضي ذلك النهار الا وقد انهكن التعب واستولى عليهن انكساف البال . وقد ذهبت احدهن السيدات الى مخالفة هذه العادة المألوفة واخذت تنظف جانباً من البيت كل يوم فلا تنقضي على ذلك الا ساعة زمانية ولا يمضي الاسبوع كله حتى ينظف البيت كله ولا يشعر احد بذلك ولا تعب كثيراً في ولا خدمها . فعسى ان يجرب ذلك غيرها لعل فيه راحة للنساء وازواجهن واولادهن

غش السمن في سلاتيك

لجناب رفعتلو رشيد اتندي غازي

عندم لغش السمن ثلاث طرق (١) يذيون ثمانين اقة من السمن النقي او الزبد و يضعون فوقها عشرين اقة من مسلي دهن الضان بعد ترشيجو جيداً ويحفظون المزيج في علب من التلك (٢) يذيون ستين اقة من السمن الخالص ثم يضيفون اليها اربعين اقة من شحم الماعز او البقر بعد تصنيته ويضيفون الى المزيج من مغلي التفاح القدر اللازم (يغنون ثلاث اقات تفاح بقدر كاف من الماء وبرشجون المغلي) ويسكبون المزيج بعلب مضبوطة من التلك (٣) يضيفون عشرين اقة من زيت السمسم البري^(١) الى ثمانين اقة من السمن النقي ويحفظون المزيج بعلب كما تقدم

حفظ العنب من الفساد لغير ايامه في مكدونيا * يضعون عناقيد العنب بعد تنقيتها من الحبوب الفاسدة في حفر مصنوعة لها في الارض عنها متر او اكثر قليلاً مفروش في قعرها طبقة من ورق الدالية النظيف سمكها ست سنتيمترات ويصفون العناقيد صفاً مرتباً الواحد بجانب الآخر ويجعلون فوق كل صف من العنب طبقة من الورق المذكور وهكذا حتى تمتلي الحفرة ويكون فيها نحو خمس طبقات متوالية من العنب وورقه ثم يغلون الحفرة بلوح كبير من الخشب بغشونة بساكة ستين متر من التراب ويرشون عليه الماء مرة في كل يومين وحتى ارادوا استخراج العنب يرفعون لوح الخشب بلطف ويأخذون ما يحتاجون اليه ثم يعيدونه الى حيث كان . وبهذه الطريقة يحفظ العنب مدة ستة اشهر او اكثر وبعد هذا التاريخ يكون منظر العنب وطعمه كانه منطوف عن الدالية وهذه الطريقة كثيرة الشيوع في هذه الانحاء وكثيرون يتخذونها مهنتهم فيجرون بالعنب في غير اوانو

(١) هذا الزيت كان يأتي سلاتيك من اوربا الآن الحكومة منعت دخوله الآن

المناظرة والمراسلة

قد رأينا بعد الاختيار وجوب فتح مليا الباب ففتحناه ترغيبا في المعارف وانهاضا للهمم وتشجيعا للادمان .
ولكن الهمة في ما يدرج فيه على اصحابه فتمن برأيه كفو . ولا تدرج ما خرج عن موضوع المنتطف ونراعي في
الادراج وعدم ما يأتي : (١) المناظر والنظير مشتقان من اصل واحد فهناظرك نظيرك . (٢) انما
الغرض من المناظرة التوصل الى الحقائق . فاذا كان كاشف اغلاط غيره عظيما كان المعترف باغلاطه اعظم
(٣) خور الكلام ما قل ودل . فالمقالات الوافية مع الاميز تستغار على المطولة

دفاع النساء عن النساء

حضرة منشي المنتطف الفاضلين

من لنا بمن يبيننا عما الجأ حضرة الفاضل الشهير الدكتور شبلي افندي شمیل الى التهامل على
جنسنا ففوق نخونا من كنانة عليه اسمها كدنا لا نقوى على رتها لولا ان الحق يعاين ولا يعلى عليه
فقد جاء في مقالتي التي عنوانها " المرأة والرجل وهل يتساويان " المدرجة في الجزء السادس
والسابع من منتطف هذه السنة على اقوال وادلة اكثرها طبيعية حاول بها اثبات كون المرأة لا يمكن
ان تساوي الرجل بل هي منخطة عنه دائما وقد اطلعت في العدد الماضي على ردود من قلم بعض
الفاضلات جئن بها على افساد برهاني وتعزيز جانبنا ونحن على يقين من ان المتصرين لنا كثيرون
ولا بعدم الحق انصارا

غير اني رأيت بعد النظر ان اطلب مع قصر باعي على كتابة اسطر قليلة في هذا الشأن تعزيزا
لجانب الحق واكي لا يفوت حضرة الدكتور الفاضل ان المرأة وان كانت على رأيه ورأي انصاره
(ان كان له انصار) اخف عظاما وادق عضلا من الرجل الا انها قادرة على الدفاع عن نفسها
ولا يوقنها عن ذلك صلابة عظمها وغلظ عضلها

ورغبة في بسط الموضوع وجلاء البحث فيه اقسمة الى ثلاثة اقسام

(١) هل كانت المرأة في اول عهد الاجتماع مساوية للرجل

والجواب نعم . لانه من مقتضى النوايس الطبيعية ان القوة على العمل تكون بقدر عظم ذلك
العمل ومن كثرت واجباته واستطاع القيام بها كانت قوته مساوية لتلك الواجبات على الاقل

وإذا نظرنا الى واجبات المرأة الطبيعية بالنسبة الى واجبات الرجل الطبيعية اي واجباتها وهما على النطرة نرى انها تفوقها كثيراً ولذلك كانت المرأة من طبعها اقوى من الرجل وليس له ان يساويها لان الواجبات التي يفترض بها الرجل الآن من سياسية وعلمية وتجارية وغيرها لم يكن لها وجود في ذلك العهد فكانت واجباته اذ ذاك مقصورة على تناول غذائه مما حوله من النبات والحيوان وهذا كانت تساويه المرأة به وزد على ذلك انها كانت تقوم بواجبات أخرى مختصة بها لا يتأتى للرجل القيام بشيء منها ومن النظر الى سائر الحيوانات العليا واعتبار قياس التمثيل نرى واجبات المرأة ازيد مما نظن بكثير لانها ربما كانت مضطرة ليس فقط لحمل المشاق الموهى اليها بل كان عليها ان تأتي بالغذاء لصغارها الذين هم الصق بها مما يبرجلها ولا سيما في حالة النطرة

على اني لا ارى داعياً لزيادة الاسهاب في هذا القسم من الموضوع لان حضرة الدكتور يسلم بذلك كما يفهم مما جاء في سياق خطابه حيث قال في صفحة ٢٦٠ من الجزء السادس "ان المرأة تخط عن الرجل كلما كان اعرق في الحضارة والمدنية ونساويه او ترتفع عنه كلما كان اقرب الى البداءة والخشونة جسدياً وعقلياً" ويؤيد ذلك قوله في صفحة ٤٠١ من الجزء السابع "ان الاناث يفتن الذكور جسدياً وعقلياً في اوائل العمر لحد السنة الثانية عشرة" ولا يخفى ان هذا من الادلة القوية المبنية على ناموس العود الى الاصل : فالمرأة كانت في ازل عهد الاجتماع الانساني اقوى من الرجل وعلى الاقل مساوية له

(٢) هل في حالة المحاضرة مساوية له

نعم . والدليل على ذلك اننا اذا نظرنا الى اعمال المرأة والرجل رأينا لكل منهما اعمالاً مختصة به يصعب على الآخر القيام بها فلا يفترض الرجل بعلمه وسياسته وصناعاته وتجارته فان من اعمال المرأة ما يفوق كل ذلك صعوبةً ومقداراً . ماذا نقول بتقدير المتزل اتظنه اقل اهمية وصعوبة من ادارة معمل من المعامل العظيمة ولا تحقر سياسة العائلة "تلك الملكة الصغيرة" التي منها يقوم الملوك والانبياء والفلاسفة والخطباء والمفتحن والمخترعون وابطال الحرب وكل ذلك من اعمال التربية التي عبرهن المرأة بممارستها اياماً عما طبعت عليه من علو الهمة والصبر والمواظبة وحسن الادارة ما لو استعملته في ادارة الاعمال والسياسة لانت باعظم النتائج . وقد صدق من قال "ان التي تهر السرير يسارها تهر الارض يمينها"

وزد على ذلك اننا لو فرضنا تبادل الواجبات بين الجنسين لرأيناها اقدر على القيام باعمالها وباعمالها فقد طالما سمعنا عن نساء كلن باعمال الرجال فتمن بها حتى القيام فدخلن ابواب العلم والسياسة فكان لنا منهن طبيبات ماهرات وفتيات بارعات وملكات

جئن على ما لكهن بالثروة والعظمة وكثرت في ايامهن النتوحات فانشأن المستعمرات ووسعن اسباب التجارة ونشطن العلم فكثرت الاختراعات والاكتشافات كل ذلك لا نسعنا انكاره ونحن نشاهده عيانا فضلا عما جاء به التاريخ عن كثير من مثله وربما يقول جناب الدكتور (كما قال سابقا) "لا تبعد ان تكون سيادتهن قد استتبعت لمن لا سباب أخرى اما لارث ملوكي واما لتبوغ غير اعبيادي" فنحن لا نقول الخلاف لاننا نعلم ان الرجل منذ اتبع له وضع القوانين والشرائع وتفضل نفسه على المرأة وهضم حقوقها وامتيازاتها لم بعد يتبها لها تولي المناصب العظيمة. ومرادنا ما تقدم انها لما استتبعت لها ذلك برهنت انها قادرة على القيام بعبئها وان عدم توليها اياه دائما ليس لعدم اهلية فيها بل لعدم مراعاة جانب الحق في معاملة الرجل لها

وبناء عليه يرى ان المرأة قادرة على القيام باعمال الرجل ولكنها قلما طرق آذاننا امكانه القيام بواجباتها لان الحنو والصبر والمواظبة وعلو الهمة لم تبلغ فيه مبلغا كافيا يمكنه من ذلك. وربما قال قائل فاذا كانت هذه حالتها ما لنا نراها لا تقف بازائه الا وقفة الضعيف الدليل فنجيبه ان الروابط التي اتبع للرجل وضعها جعلتها كذلك على تكرار الاجيال فوضع القانون وخصص نفسه بالافضلية فانكر عليها النفس التي يتفخر بها على سائر المخلوقات فهضمت حقوقها وذلت وما نتيجته الذل الا الانحطاط والخمول وما يؤيد ذلك انها لما أعطيت لها بعض حقوقها ورفع عنها نير الدل ارتفع شأنها وصارت تتعاطى اعمالا لم يخطر للاجيال المظلمة نوم امكانها كل ذلك وهي لم تحصل الا على بعض الحقوق فالمرأة في الحالة الحاضرة مساوية للرجل

(٢) هل تكون مساوية له في المستقبل

نعم. اذا استمرت الهيئة الاجتماعية على سيرها الحاضر نحو التمدن الحقيقي القاضي بالمساواة بين افراد النوع الانساني والامر باعطاء كل ذي حق حقه بموجب العدالة الحرة لانها اذا كانت لم تنل الا بعض حقوقها وقد تمكنت من مجاراته فكم بالحري متى حصلت عليها كلها فانها ستكون مساوية له "اذا فرض انها لا تساويه الآن" اذا لم تفقه والله حكم الاستقبال

وخلاصة ما تقدم ان المرأة مساوية للرجل واذا فرض عدم المساواة ربما كان ذلك من قبيل عدم امكان الرجل مساواتها والذي نعلمه ان حضرة الدكتور من انصار المساواة الحرة بين افراد الجنس البشري واملنا ان لا يجعل لطالعي كتاباته بابا للشك في كونه من اقوى انصارها بل يزيد من ثقة على ثقته واننا بفروغ صبر نتظر رأيه الآن فربما كان ما نحدث به بعض الناس صحيحا وهوانا تنازل عن رأيه الاول كما قالت احدى المتصدرات لنا في الجزء الماضي

المرأة والرجل وهل يتساويان

حضرة منشي المنتطف الناضلين

انني تصفحت خطبة الفاضل الدكتور شبلي افندي شميل بما نستفقه من التروّي والامعان فانا بها خزينه علمية جمعت من درر المعاني قرائد لاتنال الا بجهد البحث والتنقيب ومن البراهين الفاطمة ما يدخل الاذان دون استئذان فيقع في الخاطر موقع الكلام الحق والقول الفصل ورأيت تعزيزاً لجانب البرهان ان اعقب على ما اورده حضرتك بما لاح بخاطري على هذا الموضوع مستجيماً للمثيرة على ما ربما ظهر مما لنا من حيثية بعض الوجوه التي اوردها في سياق الكلام لامن حيثية النتيجة. وأنا كلبنا في هذا الموقف نصبراً للحقيقة العلمية لامتناظران فيها. ويرى من الخطبة المذكورة ان حضرتك ساقى الكلام فيها على ثلاث قضايا كبرى

الفضية الاولى - "ان الانثى اشد من الذكر في الحيوانات السافلة واضعف منه في الحيوانات العالية وسأريه له فيما كان بينهما" (صفحة ٢٦٥ من منتطف هذه السنة). والنتيجة ان الرجل اشد من المرأة

فلاول وهلة يرى ان النتيجة صحيحة من حيث كون الرجل اشد من المرأة. اما كون الانثى اشد في الحيوانات السافلة من الذكر فليس نظر. والذي يلوح لي ان الانثى والذكر متساويان في القوة اصلاً ثم كلما ارتفعنا في سلم النشوء انحطت قوتها عن قوته كما يرى ذلك في الطيرفا فوقها من الحيوانات العليا. وان مهنة الصيادين يميزون ذكر الطير عن الانثى من ملاحظتهم شدة انتفاض جناحيه في محاولته التماس من ايديهم وهو مقبوض عليه برجليه. ويظهر ان بعض السبب في اكتساب الذكر قوة اشد من قوة الانثى هو زيادة تمرنه في استعمال قوته في الذب عن انثاه وهذا يرى جلياً في الحيوانات العليا مثل الاسود وغيرها التي تلتم منها مواقع عينية في الدود عن انثى تطعم اليها الابصار فتقتل الذكور اقتتالاً عيفاً الى ان تدور الدائقة على الاضعف فيستولي الاشد على الانثى ويمضي بها ظافراً. ويعقب ازدياد التمرين ازدياد التغذية وبالتالي ازدياد القوة

هذا ولما كان القائلون بامتياز الانثى على الذكر قوة في الحيوانات السافلة لا بد لهم من مستند يعززون به قولهم فنطلب الى حضرة الدكتور شميل ان يفيدنا عن بعض مستنداتهم في ذلك وله الفضل. اما ما يشاهد من تغلب انثى النحل على الذكر عندما يصعب عادم النفع فيمكن حمله على سبب آخر من مثل مضافة العدد الاعظم من الاناث حينما توجس خطراً على العسل الذي

سيكون بعضه مؤونة لولدها او غير ذلك وكيف كان الحال فان تقرير حقيقة كنهه تقتضي زيادة اسباب وبراء الشواهد والتعالييل الكافية للقطع بصحتها وهذا ما يتوقعه من صديقنا الفاضل تكميلاً للفائدة

وما تقدم تبياناً من امتياز قوة الذكر على قوة الانثى يصح على الانسان ايضاً في حالته العجيبة ثم كلما تقدم في سلم النشوء كلما قلت نسبة مقاسمة المرأة له في الاعمال الجسدية حتى اذا دخل طور الحضارة واستتببت له احوال تكفيه عن مساعدة المرأة في اكثر الاعمال البدنية زادت نسبة قوته عن قوتها الداعي ما تقتضي به الاحوال على المرأة من ملازمتها المنزل تدبره وتعتني بتربية اطفالها وما شاكل من الاعمال التي لا يتبها لها معها الحصول على قوة نظير قوة الرجل الذي اُتبع له تارة شق عباب البحار وطوراً قطع الفيافي والقنار ولونة التفرغ لرفع الاثقال ومعاونة الاشغال الشاقة وما ماثلها من الاعمال التي تكسبه زيادة قوة عنها

النضية الثانية - "ان الذكر اعقل من الانثى باجماع الحكماء والطبيين" (صفحة ٣٥٩) وهذا مقرر كما بينت في حضرة الدكتور مسنداً على اقوال العلماء في ذلك من ان القوى العقلية تابعة لحالة الدماغ او بالحري لمركز هذه القوى فيه وهو في الحيوان العالي اعظم في الذكر منه في الانثى ومن المقرر ايضاً بان للقوى العاقلة علاقة شديدة مع البنية الجسدية بمعنى انه اذا تساوت القوى العاقلة في فردين بدا ثم اخذت صحة الواحد تخط عن صحة الآخر وكان لكلهما احوال واحدة فالقوى البنية يمتاز بعنقه وهذا باعتبار كون الجسد آلة للعقل فكما ضعفت هذه الآلة ضعفت مظاهر القوى العاقلة المتوقف نموها عليها . ولما كان قد تقدم البرهان على ان المرأة احط من الرجل جسدياً فهي احط منه عقلياً

ثم اذا وجهنا النظر الى حالة المرأة في هذا العالم من مثل قلة ميلها للتضلع في المعارف رأينا ما يؤيد القول بانحطاطها عقلياً عن الرجل . ولقلة الميل هذه اسباب اخصها عدم تعليق امانتها في مستقبل ترجي الحصول فيه على مركز مهم في العالم كالرجل - كأن تكون مثلاً مكتشفة او مخترعة او قاضية او سائحة او محامية الخ ولذلك فهي تقتصر في اخذ المعارف على التزود القليل بالنسبة للرجل مقدرة بتياس التمثيل ان مستقبلها سوف لا يمكنها من معطاة ما يزيد عن تربية العائلة والقيام باعمال المنزل ولذا "فبينما الرجل يشتغل بالتاريخ والفلسفة والعلم تشتغل هي بطالعة الاقاصيص وكتب الادب"

النضية الثالثة - "هل المرأة انبل خُلُقاً من الرجل ام لا" (صفحة ٣٥٨) . ومن هذه الحيثية الادبية اوافق حضرة على انها "احبل واخضع من الرجل لانها اضعف منه والحيلة والمخداع

سلاح الضعيف " وإنها " اقل ارتكاباً للجرائم " وإنها " محبة محسنة أكثر من الرجل " ولكي ميال
إلى الخلاف في أنها " قلما تفعل (الاحسان) لأغرض ديني " . وعندني ان الداعي الأول لمحبتها
للاحسان هو ما انفطرت عليه من الرأفة والشفقة واللفظ ولين العريكة والانعطاف وما شاكل
من الصفات التي ترسخ فيها من مجرد معاملتها الاطفال التي تستدعي كل ذلك . وإن لطف
بنيتها الناضي عليها بتجنب ارتكاب الجرائم أكثر من الرجل ومعاملتها الصغار بما تقتضيه حالتهم
قد أكسبها اخلاقاً حميدة أكثر من الرجل فهي تمتاز عليها اديباً

والنتيجة ان المرأة تمتاز على الرجل اديباً وهو يمتاز عليها جسدياً وعقلياً وبهذين ان تساوية
او كيف يتبين لها مساواته وقد وضعت امامها الطبيعة نفسها مانعاً عظيماً يشغلها فينعدها عن
ادراك بعض المطالب التي من شأنها ان تزيد في ارتقائها جسدياً وعقلياً . فاذا سلم ان هذا
المانع لا يزول ابداً فهي ان تدرك الرجل ابداً

غير ان هذا لا يستلزم قنوط المرأة او كونها ليست قادرة على النجاح والتقدم بل يقتصر على
تبيان حالها في المقابلة مع الرجل ومع تقدم الزمن ربما زادت نسبة ارتقائها الى ارتقائه او قلت وفي
كلا الحالين " لا يبلغ الظالع شأوا الضليع "

خليل سعد

انقاهرة

الاحراش

كما نرى الامم المتقدمة ترغب في انماء الاحراش والغابات نرى خلاف ذلك بين الامم
المتأخرة فان الانكليز من حين دخولهم هذه الجزيرة وجهوا جانباً عظيماً من اهتمامهم لانماء الاحراش
التي كانت قد لعبت بها ايدي المخططين واكتنوا نار الرعاة . وهناك سبب عظيم يستدعي
هذا الالتفات . فانه بكثرة الاشجار يعتدل الطقس ويحسن المناخ وتقع الامطار في حينها فتزداد
خيرات الاراضي وتقل الامراض فتتحسن حالة الاهالي والحكومة تنال جزاء انعاشها . وقد ابتدأت
الجزيرة ان تشعر بهذا الفرق وإن لم يكن في الوقت الحاضر كثيراً إلا ان المستقبل يبني بتحقيق الآمال
وجبال سوريا كانت مغطاة باحراش اشجارها كثيفة وانجبتها غضة لكن الزمان افنى
اكثرها وايدي المخططين والنجارين لا تكف عنها فان قسماً كبيراً من سكان لبنان المجاورين لتلك
الجبال قد استولى عليهم الكسل فجعلوا الاحتطاب مهنتهم وعلة معاشهم فبعد ان كانت تلك الجبال
مكسوة بالاشجار الخضراء أصبحت جرداء فحلاء معرضة لاشعة الشمس المحرقة والمعزى لا تدع صفار
الاشجار تموت لتقوم مقام تلك بشوالي الايام وبالنتيجة فقد فقدت سوريا احسن كثر لانه فضلاً عما
للاحراش والغابات من الفائدة الشهيرة في نزول المطر وترتيب وقوعه في اوقاته الضرورية

يوجد فائدة أخرى عظيمة الاهمية قلما لاحظها الناس وهي فيما يتعلق بالزراعة لانه من المعلوم ان
 علة خصب السهول المحاطة بالجبال والاراضي المرتفعة متوقف على الاتربة التي تجرفها سيول
 الامطار من الجبال وتلقيها على الاراضي الوادية والخصب يتوقف ايضا على غزارة المواد الآلية
 المحتوية عليها تلك الاتربة . ومن المعلوم ان الاراضي النامية فيها الاشجار تنمو بها النباتات وتكثر
 بها الحشرات والاجسام المكروية التي تتناول الغازات وتحلل العناصر وتحولها الى مواد آلية
 تدثر وتبقى في الارض وتثني خلافتها وهكذا تتراكم في الارض وتترج بالاتربة التي تجرفها السيول كل
 شئ وتلقيها سدا على الاراضي الوادية او تدرب تلك المواد في ماء السيول والنتيجة واحدة وكلما
 تكاثفت الاشجار ازدادت هذه نموًا والارض خصبا وكلما قلت الاشجار قلت تلك النباتات والاجسام
 الحية وضعت نموًا والنتيجة نقصت المواد الآلية. فلذا خذ سهل البقاع وبعلمك مثلاً نرى ان القسم
 الشرقي منه اقل خصبا من القسم الغربي والسبب في ذلك ان الجبل الشرقي عارٍ من الاحراش
 والامطار اقل وقوعا ونرى في القسم الغربي ايضا ان اكثر الامطار تقع من جهات زحلة الى قرب
 دير تخببت وعانا ثم ينزل الى قرب قرية الخربة ثم يزداد من هناك الى مشغرة وسبب ذلك ظاهر
 وهو ان في كلا القسمين اللذين يكثر بها وقوع المطر تكون اشجارها اكثر وهما اكثر خصبا وهذا
 الامر قد لاحظته بنفسي مرارا اثناء جولاتي في تلك الجهات ومن الجهة الاخرى نرى انه يتسبب
 ضرر ايضا من وقوعه بغزارة في القسمين المذكورين اذ يجمع ويتجمع بغزارة كلية في اماكن مخصوصة
 فيكون سيولا تجرف الاتربة بقوة عظيمة الى الانهر فتتسر الاراضي الفائدة المطلوبة . وقس على
 ذلك في اكثر السهول المجاورة للجبال واللال التي كانت قديما مغطاة بالاحراش كالاراضي
 المجاورة جبل الشيخ قرب راشيا الوادي ومرجعيون والحولة ومن الغريب ان نرى سكان اكثر
 هذه السهول المتسعة في حالة الفقر الكلي وعندي ان فقدان الاحراش من الاراضي المجاورة هو من
 الاسباب المهمة في تأخر حالة الاهالي . وبالنظر للظروف الحاضرة والفقر السكان علما ومالاً مع
 اتساع الاراضي لا يستطيع تسميدها فلا شيء يقوم بالغاية الا التفتت ارباب الامور لذلك بتشديد
 الاوامر لمنع قطع اشجار الاحراش وتجميعها ومن نظام اجرائي يمنع المخططين ورعاة المعزى عن
 الدخول اليها كما هو جارٍ في سائر الاماكن المهددة فلا يمضي زمان طويل الا وتعود ربي لبنان
 فتكمل بذاك الوشاح الاخضر وتعود الاراضي الى خصبها والاهالي لرفاهيتها فان من واجبات
 الحكومة ان تحفظها وتعني بها وليس للاهالي الذين يدعون بهذه الحقوق ولا يعرفون لها نفعاً الا
 كونها طعاماً للنار فكل قرية تسابق الاخرى الى افنائها

لغز أول

ما اسم خماسي الحروف اذا بدا في وجه محبوب عراك غرام
هو جل قصدي في الانام وانما باقيه في طي النواد ضرام
له اول مع آخر فعل به جر الموى للعاشقين هيام
ثانيه ان اقترنه مع ثالث ان برجي للآيات معه كلام
او رمت جملة قتل فرد ونا عجب تضن بثله الايام
فامن اخا فضلي بجل رموز كرم ومن عبد عليك سلام

طنطا

عبد الله فرج

لغز ثان

الا ما رباعي بكلكه الحمد ومن طيب ذكراه يفرح لك الند
مساه مغبوط وفي حذف قلبه يذكرا اسكندرا ذلك السد
واوله مبدا السرور وذيله ختام لمن قد حل في قلبه الود
عليل اذا ما اعراض غير سقام فتم عروس الشعر الحانها تشدو
وان تشدو ما اعترى قلبه من الا سقام وفاق الله يا ايها الفرد
وتبدل بشي الذيل اكليل رأسه فنجلة الاقار في تمها دعد
وان تحذف الثاني بتضعيف جيو غدا سيدا تجشو لمينو الأسد
وثالثه ان كنت تنصد نبتة ترى السعد والاقبال من نبتة يبدو
وان كان للاسقاط في الذيل موقع بدا الحزم والاقدام والسعي والجد
وان تطرح الخمسين من رأسه غدا بعيد لنا ذكر الاوائل من بعد
صيام اذا ما شابه قطع رأسه فعيد هنيء كل اوقاته سعد
وان كان للتعريف اذ ذاك موضع غدا للورى مولى على انه عبد
وان كنت تنبيه حسابا بحمل فرقع له حدا بين لك العد
فهاه له الحل المين فقد زها مجيد من الابضاح زينه عند

بيروت

نجيب سلوم

حل اللغز العلمي المدرج في الجزء الثالث صفحة ١٧٧

الغزى يا عالماً في النور حيث بدا مجراً يفيض على الدنيا فيغمرها
 في ذيله زبدٌ . والمحوتُ أوله والموتُ بينها كأسٌ تحذرُها
 عشرون ألفاً من الاميال سرعته في عشرة مكنا روميرُ يذكرُها
 تحوى اشعته شيئاً يدلُّ على جميع ما يحنوبه الجسمُ مصدرُها
 فهي النبيُّ عن الافلاك اجمعها ومنظرُ الطيفِ بطوبىا وينشرها

لبنان ب . ف

حل اللغز الاول المدرج في الجزء الحادي عشر من المنتطف

يا اديباً قد تسامى فضله بالنهى عن كل وصفٍ في ارتناع
 جئنا باللغز في القرطاس اذ كل علم ليس في القرطاس ضاع

طبطا عبد الله فرج

(المنتطف) وورد حلة نظماً من القاهرة بقلم جرجس افندي فارس المأواقي ومحمد افندي رشدي بديوان بيت مال مصر ومن المنيا بقلم عبد الكريم افندي فهمي كاتب هندسة مدبرية المنيا ومن سمالوط بقلم نخلة افندي خليل ومن الاسكندرية بقلم نخلة افندي يوحنا الياس ومن المنصورة بقلم محمود افندي نجم الدين ونشراً من القاهرة بقلم قاسم افندي هلال مهندس في ديوان الاشغال

ملاحظات للراسلين

- (١) نرجو من حضرات الراسلين ان يجعلوا كتابتهم واضحة الخط جيداً ولا سيما في الامضاء فانه يلزم ان يكون واضحاً وضوحاً تاماً واذا ارادوا مع ذلك ان يضعوا امضاءهم الخاص او ختمهم فلا مانع غير ان المقصود ان يكون الاسم مقروءاً واضحاً فلا يبدل محمد باحمد ونديم بليم.
- (٢) اذا كانت رسائلهم الغائراً نرجوهم ان يرفقوا كل لغزٍ بحلوه والا فلا يُدرج منها شيء.
- (٣) قد سألنا كثيرون من الذين يبعثون لنا بحلول الالغاز لماذا لا ندرج حلولهم بل نكتفي بالاشارة الى اسمائهم غالباً فنجيب على ذلك اننا ندرج دائماً من الحلول ما كان نظماً ومن هذه ما كان اكثر اختصاراً لان المقام ضيق والرسائل كثيرة

تنبيه . نرجو من حضرات الذين بعثوا لنا بالمسائل الرياضية وغيرها ان يهلونا في درجها الى العدد التالي لاننا قد اضطررنا الى اغفال باي الرياضيات والمسائل في هذا العدد لاسباب خصوصية

اخبار واكتشافات واختراعات

العدوى بالعدوى

واحد عشر معاشره اللئيم فانه

بعدي كما بعدي المليم الاجرب

لا يخفى على الوالدين ان الولد ميل الى

الاقتداء بالذين حوله في الملج والتبع وهذا

امر معلوم ومشهور فلا تطيل الكلام فيه ولكننا

ننبه الوالدين الى امر آخر ربما خفي عليهم

او لم يظنوا حدوثه لغرابته وهو ان الاولاد

قد ينفذون بالذين حولهم في بعض الآفات

المرضية . ذكر الدكتور ونشردصن ان ابنة

صغيرة البصر عمرها ثلاث سنوات سلمت

لخادمة حواء لتحميها وتلاعبها فلم يفس وقت

طويل حتى صارت البنت تقتدي بالخادمة في

حول عينيها حينما تريد . ثم تغلب عليها ذلك

فصارت حواء ولم يمكنها ارجاع عينيها الى

حالتها الطبيعية بعد ذلك الا بعناية جراحية .

وذكر ايضا ان فتاة ذهبت لزيارة واحدة من

نسيبتها وكانت هذه مصابة بالمرض المعروف

برقص القديس غيئس فكانت تحرك يديها

وقفا ووجتها وعينيها حركات غريبة في

اوقات مخصوصة كما يحدث للمصابين بهذا

المرض . فلما رأتها الفتاة جعلت تقتدي بها

في الحركات ولم تعد تطيق فراقها . وبعد مدة

ماتت نسيبتها اما هي فلبثت تقتدي بها في

حركاتها ولم تشف من هذا المرض قط بل

كان يعاودها كلما تعبت او اضطربت

ويدوم ساعات بل أياما

اجهاد العقل

لقد اهتم المجمع (أكاديمية) الطبي الفرنسي

في هذه الايام كثيرا في مسألة كثرة تشغل

عقول الاحداث في المدارس وبعد المناقشة

الطويلة والثناء الخطيب المختلطة قرّر قرار

المجمع المذكور على ما يأتي

انه حفظا لصحة الاطفال والاحداث

ومراعاة لكمال نوم الطبيعي ينبغي ان تُقام

المدارس التي ينام فيها التلاميذ خارج المدن

في الاماكن الصحية الهواء وان يعتنى باصلاح

غرف الدرس والنوم من حيث الانارة

والتهوية وان يقتصر على تعليم العلوم الضرورية

التي تستقر في اذهانهم وان تطال مدة نومهم

وتقتصر مدة لعبهم في غرف الدرس وتفتح لهم

اوقات تروهم وان يسبح لهم باللعب بحسب

اسنانهم وبحسب قواعد علم الرياضة (الجمناز)

كل ذلك تشيظا لحركات ابدانهم حتى يكمل

نوم الطبيعي فينوموا وتقوى بذلك عقولهم ايضا

سد منافذ الفلين

يخفف الفلين أولاً من الرطوبة ثم يقطس في سائل مركب من ٤ اجزاء من الجلاتين و ٥ جزءا من الماء وجزء من بيكرومات البوتاسا فتتلي منافذه بهذا السائل الجلاتيني ثم يرفع ويعرض للنور اياماً لكي يصير البيكرومات غير قابل الذوبان فيصير الفلين بذلك عديم المسام

التلوتوغراف

هو آلة تنقل الكتابة كما ينقل التلغراف الصوت وهو شبيه به في التركيب غير ان الصنيفة الناقلة في التلغراف تهزها الصوت فتنتقل الكلام ولما في التلوتوغراف فتتهزها حركات القلم فتنتقل الكتابة . ومخترع هذه الآلة يدعى الشاغراي

ميلوغراف وميلوتروب

عرض احد المهندسين الفرنسيين (الموسيو جول شاربانتيه) على الجمعية الجغرافية في احد اجتماعها الاخيرة في باريس من اختراعه آلتين يدعيتان الواحدة دعاها ميلوغراف والثانية ميلوتروب وفائدة الاولى انها تنقل اصوات الموسيقى خطأ والثانية تنقلها شفاهاً اي انها تضرب من نفسها كل ما يضرب امامها من آلة اخرى وكل ذلك بواسطة الكهرباء وقد امتحنتا بحضور جمهور عظيم من العلماء والمهندسين والموسيقيين ومن جملة ذلك ان احد الحاضرين ضرب على آلة موسيقية

(اليانو) نغماً مرتجلاً على نية تجربته الميلوغراف فانسمت جميع الاصوات مطبوعة بالكهربائية على الورق بكل تدقيق متناسقة ومضبوطة المسافة

ثم امتحن الميلوتروب فجاءت بما هو اعجب من ذلك فانها اسمعت الحاضرين نفس ما كانوا سمعوه من اليانو تماماً بدون ادنى خلل الموت الهنيء

يوجد في بحر يابان نوع من السمك ذو لحم لذيذ للغاية ومن غريب صفاته ان الذي يأكله يشعر بلذة عظيمة ويشرح صدره ويستولي عليه الفرح وتزيد تلك اللذة اثناء المضم كثيراً ويدوم ذلك بضع ساعات الى ان يدخل الدم وعند ذلك تبلغ اللذة والحالة المفرحة مبلغاً لا مزيد عليه ويعتبرها الموت السريع

ويستعمل اليابانيون هذا النوع من السمك لقتل انفسهم فاذا ملّ احدكم الحياة عمد الى اكله من هذا السمك اللذيذ فيموت موتاً هيناً وقد كثر استعماله الى حد جعل الحكومة تضع القوانين الصارمة على كل من يحاول استعماله ولكن هذه القوانين قلما تنجح مع قوم اتقوا البقاء على هذه الكرة ووجدوا طريقة سهلة للترحال عنها الى حيث لا يعلمون

مستحضر شديد التفرقع

استحضر مؤخراً مركب دعوه ميانييت وهو اشد تفرقاً من الديناميت بما لا يقدر

محصول السكر في العالم

كان محصول السكر في العالم جميعه ما عدا الصين عام ١٨٨٠ مليون طن ونصف مليون والطن الف كيلو غرام ومن عام ١٨٨٠ الى ١٨٨٤ بنق محصوله السنوي اربعة ملايين طن ونصف مليون وقد هبط سعر المائة كيلو غرام منه من ١٤٧ فرنكا عام ١٨٣٠ الى ٧٠ فرنكا عام ١٨٦٠ و ٤٠ فرنكا عام ١٨٨٤ واليوم يساوي ٢٥ فرنكا و اقل قد صرف منه سنوياً في اوروبا وحدها من عام ١٨٨٠ - ١٨٨٤ نحو ٢٧٠٠٠٠٠ طن على معدل ٨ كيلو غرامات لكل شخص من سكانها وصرف منه في اميركا ٢٠٠٠٠٠ طن على معدل سبعة عشر كيلو غراماً لكل نفس والشعب الذي بصرف منه اكثر من سواه هو شعب الانكليز فمعدل ما بصرفه الشخص منهم سنوياً هو ٢٢ كيلو غراماً والشعب الذي بصرف منه اقل هو شعب دو مانيا فمعدل مصروف الشخص فيها كيلو غرام واحد ونصف كيلو غرام. ومعدل مصروف الشخص الواحد من اهالي فرانس امو عشرة كيلو غرامات ونصف كيلو غرام ومن اهالي ايطاليا وروسيا ٢ كيلو غرامات ومن اهالي اسبانيا كيلو غرامان فقط. ومدخول حكومات اوريا من تجارة السكر سنوياً هو ٢٨٠ مليوناً من الفرنكات على معدل فرنك واحد و ١٢ جزءاً من الفرنك لكل شخص واما مدخول حكومة اميركا السنوي

من السكر فكان عام ١٨٨٤ نحو ٢٦٠ مليوناً من الفرنكات بمعدل خمسة فرنكات لكل نفس الخيول العربية والانكليزية لا يخفى ان خيل السباق الانكليزية اشهر خيول الدنيا ولكن قال احد المشهورين بترية الخيل من الانكليز ان الخيول العربية تاربها في السرعة وتوقها في مداومة الجري فقد اتحن جري فرسين في بلاد مصر احدهما عربي والاخر انكليزي مسافة ثمانين ميلاً فقصر الانكليزي عن مجاراة العربي في اخر المسافة

ايضاض بشرة الزنوج

وجد في هويل من ولاية الميشيغان امرأة زنجية كان لتاريخ حياتها اهمية عظمى عند الاطباء وكانت وفاتها منذ بضعة اشهر فقط. اما وجه اهتمام الاطباء لما فلانها زنجية اللون وبقي لونها اسود حالكا الى ان بلغت سن الخمسين ومن بعد هذا التاريخ اخذ يظهر على بشرتها بقع بيض بسعة الريال واول ظهوره كان في ساق رجلها ثم امتد الى ان ملأ سائر البشرة ثم اخذت تلك البقع بالاتساع الى ان توصلت وصارت تلك الزنجية بيضاء قوقاسية

وما يفيد ذكره ان ايضاض بشرة هذه المرأة لم يكن له علاقة بمجالتها الصحية على الاطلاق ولم يستطع الاطباء الذين راقبوها على تقايل ذلك الا انهم قرروا انها لم يكن معها مرض من امراض الجلد

احصاء غريب

لقد أخرجوا من نهر السين من مجراه في مدينة باريس في سنة ١٨٨٦ نحو ٢٥٢١ كلباً و ٩٧٧ قطاً و ٢٢٥٧ فأراً و ٥٠٧ دجاجات و ٢٠٦٦ كيلو غراماً من هراء اللحم و ٢١٠٠ أرانب و ١٠٠ خواريف و ٧١ خنزيراً و ٢٧ وزة و ٢٧ ديكاً حبشياً و عجائين و ٢ فرود و ٨ نعاج و افعى و سنجايين و ٢ قناقد و بيغاه و ٦٠٩ مفاصت مختلفة و ٢ ثعالب و ١٢ حمامة و طاووساً و فمة . و بودنا لو نعرف كم يمر في نيلنا من جيف الحيوانات و البشر ايضاً كل سنة

اتساع المقارنات من الآفات

في بلاد المكسيك نحو عشرة ملايين من السكان ولكن اكثر اراضيها الزراعية مقسومة بين نحو ستة آلاف شخص فقط و يقال ان هذا من اكبر الاسباب التي تمنع تقدمها الكافور

تنبت اشجار الكافور بكثرة في جزائر بابان وهي اشجار عظام يبلغ قطر ساق الواحد منها من اثني عشرة قدماً الى عشرين وطولها ثلاثين قدماً فاكثر فاوراقها صغيرة اهلالية الشكل مسنة خضراء اللون قائمة وثمارها عنافيد كعنافيد الكشمش . و الكافور يستخرج من خشبها بتشقيق الساق ونظيرها فيخرج منها الكافور الجامد وزيت سائل يستعمل للاضاءة

بارومتر حي

جاء في جريدة العلم للكل اذا شئت الحصول على بارومتر زهيد الثمن ضع علة في مرطبان من الزجاج الابيض بحجم نصف اللتر وسد فوهته بقطعة قاش مذي ثسام فلك من ذلك بارومتر سهل الاستعمال لا يكلفك الا ان تغير ماء كل ١٢ او ١٥ يوماً

فاذا التفت العلة على نفسها ورقدت ساكنة في اسفل الزجاجه كان الطقس جيداً واذا صعدت الى سطح الماء كان الطقس رديئاً ممطراً

واذا طابت الزجاجه بسرعة قوية كان الريح قوياً

واذا اضطربت او تشبعت دل ذلك على قرب الزوايع والدوء

والضدع وخصوصاً الخضراء منها ترتفع فوق الماء اذا كان يبس فاذا كان مطراً

اختبت تحته فاذا وضعت ضدعاً في قنينة واسعة وجعلت في القنينة شيئاً من الماء والعشب واصطنعت فيها حجراً يرتفع الى ثلثها كان لك

بذلك بارومتر طبيعي بذلك على الطقس فاذا كان يبس اعني اذا كان الطقس جيداً ارتفعت الضدع على الحجر والا فان كان

الطقس رطباً اعني اذا كان ينذر بمطر تزلت الى اسفل القنينة واختبت في العشب

سرعة القطر

جاء في جرائد الولايات المتحدة ان القطار الذي ينقل الجرائد من سيراكوس الى بنالو وبينهما مسافة ١٤٩ ميلاً (٢٤٠ كيلومتراً) وهو مؤلف من عربتين فقط يقطع المسافة المذكورة مدة ٤٤ دقيقة يستط منها ٦ دقائق التي يقف فيها اثناء الطريق فتكون سرعته ٩٩^٦ الكيلومتر بالساعة وهذا اسرع ما امكن القطارات قطعه في امركا

عجل براس كلب ومؤخر خنزير

ولد في نوفيل من اعمال فرنسا عجل رأسه رأس كلب لا غش فيه ومنكباه وبداه وجلده ولون شعره كل هذه تدل على انه عجل ابن بقرة اما طرفاه الخلفيان وذيله وما جاورها تشبه ما للخنزير فاعجب لهذا الحيوان الغريب الشكل لكنه لسوء الحظ ولد فاقداً لقوة التناسل وقد تكلمت جمعية العلوم الفرنسية عن هذا النوع من العجول فكان رأياً انها ليست من خوارق الطبيعة بل

هي من قبيل العود الى اصله فقد من اوروبا ولا يزال موجوداً في امركا (Boeufs natos) وهو يتميز عن سائر تباينات نوعه بشكل رأسه الذي يشبه رأس الكلب مشابهاً كلية

وقاية الاقمشة من الالتهاب

اذا غطست الاقمشة كالاثواب والستائر وما شاكل من ملابس ومفروش في مذوب فصنات النشادر في عشرة امثاله من الماء وتركت فيه حتى تبل جيداً ثم عصرت وجففت عادت متينة على النار فلا تلتهب ولو عرضت على لهيب قنديل ولا يخفى ما في ذلك من الأمن على البيوت اذ ان اكثر الحريق الذي يحصل انما يتبدى اولاً من اصابة لهيب شمعة سنارة او ناموسية فجعل هذه الاقمشة السريعة الالتهاب متينة على النار عظيم الفائدة لذلك. وفصنات النشادر موجود بكثرة ورخص الثمن جداً فالكيلوغرام منه لا يساوي اكثر من ثمانية فرنكات وهذا اذا ذوب في عشرة امثاله من الماء يكفي لبل كثير من الاقمشة التي يراد بلهايه

هدايا وتقاريط

أصول حفظ صحة عمومية

هو مؤلف ضاف في قوانين حفظ الصحة وضعة بالتركية جناب وطبنا الفاضل الامعي سعادتو الدكتور الياس افندي مطر مفتش المدارس العالية الشاهانية واستاذ حفظ الصحة في المدرسة الطبية الملكية وضمنه من النوائد الصحية العمومية والخصوصية ما جعله آية في البيان

غاية في المنفعة . وهو فضل المؤلف عظيم ناطق بما له من طول الباع وسعة الاطلاع فتشني على
حضرت اطيب الثناء لاهتمامه بنشر المعارف ولا غرو فانه ابن مجدتها

الدروس الهندسية للمدارس الابتدائية

يذكر القراء اننا ذكرنا في الجزء العاشر والحادي عشر من السنة العاشرة من المنتطف عن
الدروس المحساية للمدارس الابتدائية التي ألفها سعادة شفيق بك منصور يكن بناء على اقتراح
سعادتلوناظر المعارف الجلية وسعادة وكيله وقد اهدانا حضرة المؤلف مؤخرًا جزئين من تأليفه
الجديد في الهندسة الموسوم بالدروس الهندسية للمدارس الابتدائية فطالعناها قرأنا ان الجزء
الاول منها يبحث عن المبادي الكلية للهندسة كالتعريفات الابتدائية والتسميات الخصوصية ورسم
الخطوط والزوايا والمتوازيات وقسمة الزاوية الى قسمين متساويين ورسم محيط الدائرة يمر في
ثلاث نقط معلومة او ثلاثة اضلاع مثلث وما شاكل من القضايا الاولى . والجزء الثاني يبحث عن
قياس السطوح والاجسام كطرف استعمال مساحة المتوازيات والمثلثات والاشكال الكثيرة
الاضلاع والدائرة ومساحة المكعب والمشور والهرم والاسطوانة والمخروط والكرة
وقد قررت نظارة المعارف العمومية تدريس التأليف المذكور في المدارس المصرية ونحن
نحث اساتذة المدارس التي تعلم هذه العلوم ان يختاروا التدريس فيه لانه موضوع على اسلوب
سهل المأخذ ولا سيما للمبتدئين فلا يمل المتعلم ولا يتعب المعلم وتشني على همة المؤلف ونهتني نظارة
المعارف لانها قد وضعت ثقتها في محلها واعطت القوس باربعها

الصحة

في صحيفة علمية طيبة تظهر على رأس كل شهر وتبحث في الفنون الهيكلية والشفائية وقد
ظهر العدد الاول منها في اول اوغسطس وقد نصفناه فوجدنا فيه من ضمن المباحث الكثيرة
المفيدة مقالة في الهیضة الاسيوية اي الهواء الاصفر لسعادة الدكتور غرين باشا رئيس لجنة تحريرها
يقول فيها ما نصه "وكما نعلمنا في منشأ الهیضة الاسيوية تبين لنا ان انتشار هذا المرض بعيدا عن
حدود الهند الشرقية آت حتما من الهند بعدة اصابات متتابعة فلم نتولد الهیضة تولدا ذاتيا في اي
جزء من اجزاء العالم غير الهند ولو كانت هذه البلاد (يريد بذلك اي جزء من العالم غير الهند)
في درجة شديدة من الوساخة وكانت تغذية سكانها ردية واقاليها غير صحيحة والى الآن لم يعلم منبع
آخر للهیضة غير الهند" وهو قول غاية في التدقيق والتحقيق موافق لرأي العلماء عموما في هذا

الداء ومخالف على خطٍ مستقيم للمذهب الهندي (نسبة الى هنتر) الذي يسمى ايضا مذهب السياسة في العلم فلا يخفى ان هنتر المذكور ذهب في وباء الهوام الاصفر الذي فشا في هذه البلاد اخير الى ان الداء متولد في البلاد لا منقول اليها وخالف فيه رأي اكثر الاطباء المحققين وكل ذلك خدمة منه للسياسة الانكليزية التي لم تكن ترضى الا بهذا الرأي ولا يخفى ما جرّت مخالفته من الانقلابات في مجلس الصحة سابقا. فنشئ على سعادة الباشا المشار اليه لاختلاصه في العلم والعلم لا يجب الا الاخلاص ونرجو لهذا الصيغة نجاحا (الثناء)

كتاب الدرر البهية في التذكرة الطبية

هذا كتاب ألفه جناب البار محمد افندي عبد اللطيف الصيدلاني في علم منافع الادوية وقسمه الى ثلاثة ابواب الاول فيه جدول مشتمل على اغلب الجواهر الدوائية المستعملة ومقاديرها والاشكال التي تعطى عليها والاحوال المرضية التي تعمل فيها. والثاني في كشف غش الجواهر الدوائية والغدائية. والثالث في الجواهر السمية وامراض الناشئة عنها ومعالجة من تسمم بها. وهو كتاب جليل الفائدة في بابه نافع للاطباء والصيدادلة فنشئ على حضرة مولانا ابيب الله

خاتمة السنة الحادية عشرة

نشر اخواننا الشرقيين ان العلم قد عمد للعود الى وطنه الاول بعد مغادرتهم اياه زمانا ليس بقليل وانها لبشرى تخفق لما قلوبنا سرورا وكدنا لا نصدقها اولا اننا رأينا شبانا وشاباتنا يقدمون بغيرة شديدة على اجتناء اثمار المعارف فيقتطفون منها اينما. واقوى دليل على تقدم الامة انما هو اقدام خاصتها على نشر المعارف وعامتها على اكتسابها. واننا ليسرنا ان نرى اخواننا الشرقيين عموما يميل هذه الديار خصوصا عاكفين بقوتهم على اخراز كثرها ولم نرد ختم سنتنا الحادية عشرة قبل ان نشر حضرات القراء بذلك

ثم اننا بل في المنوية نقدم خالص الشكر لحضرات القراء لاقبالهم على مطالعة المتتطف وزيادة رغبتهم فيه هذه السنة ونشئ على حضرات الادباء الافاضل الذين وازرونا باقلامهم بارائهم ورجاؤنا ان المعارف تنبع وتثمر في ظل الحضرة الخديوية الفخيمة. ونحن نعد حضرات القراء بان تبذل قصارى الجهد في جعل السنة الثانية عشرة اكثر تشويقا للمطالعة من ذي قبل بان يزيد المواضيع ونشئ افضلها ونقتطف لم نشئ ما يتب في حديقة العلم والصناعة والله المسئول ان يأخذ بيدنا ويبلغنا حسن المقصد ويجعل خدمتنا نافعة للامة والوطن وعليه الانكال

